



VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Analýza zdrojů financování dlouhodobého majetku podniku

Analysis of the long-term assets financing in a company

Student: Jarmila Kurková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Josef Novotný

## Zadání bakalářské práce

Student: **Jarmila Kurková**  
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa  
Studijní obor: 6202R010 Finance  
Specializace: 00 Finance  
Téma: **Analýza zdrojů financování dlouhodobého majetku podniku**  
**Analysis of the long-term assets financing in a company**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika zdrojů financování dlouhodobého majetku
3. Metody hodnocení zdrojů financování
4. Popis vybrané společnosti a výběr optimálního způsobu financování
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. rozšíř. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance*. 2. přeprac. a rozšíř. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Novotný**

Datum zadání: 26.11.2010

Datum odevzdání: 11.05.2011

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.  
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně příloh 1, 2 a 3, vypracovala samostatně. Přílohu 4, danou mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

V Ostravě dne 11. 5. 2011

.....

Jarmila Kurková

## Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce Ing. Josefu Novotnému a finančnímu řediteli společnosti V-NASS, a. s. Ing. Pavlu Kotulovi za cenné rady a připomínky, kterými přispěli k vypracování této práce.

# Obsah

1	Úvod.....	3
2	Charakteristika zdrojů financování dlouhodobého majetku .....	4
2.1	Financování.....	4
2.1.1	Financování dlouhodobého majetku .....	5
2.1.2	Způsoby financování .....	5
2.1.3	Obecná pravidla použití jednotlivých zdrojů .....	6
2.2	Interní zdroje financování.....	7
2.2.1	Odpisy .....	8
2.2.2	Nerozdělený zisk .....	9
2.2.3	Rezervní fondy a rezervy.....	10
2.2.4	Samofinancování .....	11
2.2.5	Ostatní interní zdroje financování .....	12
2.3	Externí zdroje financování.....	12
2.3.1	Akcie .....	13
2.3.2	Obligace (dluhopisy) .....	14
2.3.3	Dlouhodobé úvěry .....	15
2.3.4	Forfaiting .....	17
2.3.5	Rizikový kapitál .....	17
2.3.6	Projektové financování.....	18
2.4	Financování prostřednictvím leasingu .....	18
2.4.1	Charakteristika leasingu .....	18
2.4.2	Základní typy leasingu .....	19
3	Metody hodnocení zdrojů financování.....	21
3.1	Kapitálová struktura.....	21
3.2	Náklady kapitálu .....	22
3.2.1	Náklady jednotlivých druhů kapitálu .....	22
3.2.2	Průměrné náklady celkového kapitálu .....	27
3.2.3	Závislost nákladů kapitálu na kapitálové struktuře .....	28
3.3	Charakteristika metod sloužících k výběru způsobu financování .....	31
3.3.1	Metoda na bázi NPV vlastního kapitálu NPV-Equity.....	31
3.3.2	Metoda na bázi PV výdajů v souladu s NPV-Equity .....	33
3.3.3	Metoda čisté výhody leasingu .....	34

4	Popis vybrané společnosti a výběr optimálního způsobu financování .....	35
4.1	Základní informace o společnosti .....	35
4.2	Charakteristika investice .....	36
4.3	Aplikace metody na bázi NPV-Equity .....	37
4.3.1	Varianta financování z vlastních zdrojů .....	37
4.3.2	Varianta financování prostřednictvím bankovního úvěru .....	44
4.3.3	Varianta financování prostřednictvím finančního leasingu .....	48
4.4	Zhodnocení výsledků a výběr optimálního způsobu financování .....	50
5	Závěr .....	54
	Seznam použité literatury .....	55
	Seznam zkratk	
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam příloh	

# 1 Úvod

Financování je jednou z nejdůležitějších oblastí finančního řízení podniku, neboť právě tato oblast se snaží o nalezení optimálního způsobu vložení peněžních prostředků do různých, podnikem zamýšlených investičních aktivit. Při používání metod sloužících k určení nejlepšího způsobu financování je podnik schopen výběru pro něj vyhovující varianty financování a může tak být zabráněno volbě varianty, která by mohla mít za následek ohrožení finanční situace podniku.

Pro podnik, který má v plánu pořídit nový majetek či investovat do projektu, vyvstává velmi důležitá otázka – odkud lze vzít dostatek peněžních prostředků pro realizaci svých potřeb. Je třeba se tedy zabývat jednotlivými možnostmi financování podnikatelských aktivit a zjistit, které zdroje financování jsou pro podnik ty nejlepší.

Cílem této bakalářské práce je srovnání jednotlivých způsobů financování daného dlouhodobého majetku a následný výběr optimální formy financování tohoto majetku. Toho bude dosaženo pomocí aplikace metody na bázi NPV-Equity, sloužící k volbě nejvýhodnějšího způsobu financování.

Celá práce je rozdělena do tří stěžejních částí – v první části jsou charakterizovány zdroje financování dlouhodobého majetku, druhá část je zaměřena na metody hodnocení zdrojů financování a v třetí části je obsažen popis vybrané společnosti, majetku, který hodlá v budoucnu pořídit, a také výběr optimálního způsobu financování.

Druhá kapitola je kapitola teoretická, přičemž jejím účelem je charakterizovat jak samotnou podstatu financování, tak i jednotlivé způsoby financování dlouhodobého majetku.

Kapitola třetí je zaměřena na popis jednotlivých metod sloužících k hodnocení dlouhodobých zdrojů financování, a to především vlastních zdrojů, úvěru a leasingu, s předchozím vysvětlením některých pojmů potřebných pro pochopení dané problematiky.

V rámci čtvrté kapitoly je popsána společnost a následně aplikována jedna z metod, které byly teoreticky vysvětleny v předchozí kapitole. Po propočtení jednotlivých variant financování pomocí této metody, založené na bázi NPV-Equity, dojde ke zhodnocení výsledků a výběru optimálního způsobu financování.



## **2 Charakteristika zdrojů financování dlouhodobého majetku**

Tato kapitola se zabývá tím, jak je chápáno financování majetku a s následnou konkretizací i financování dlouhodobého majetku, dále pojednává o možných způsobech financování či o pravidlech používání jednotlivých zdrojů financování. Jsou zde objasněny interní zdroje financování, zejména odpisy, nerozdělený zisk a rezervní fondy a samozřejmě také externí zdroje financování, konkrétně akcie, dluhopisy, dlouhodobé úvěry, rizikový kapitál, forfaiting a projektové financování. Nelze opomenout ani na neméně důležité leasingové financování, kterým je tato kapitola uzavřena.

### **2.1 Financování**

Pro včasnou realizaci investice či plánovaného projektu je zapotřebí, aby podnik shromáždil dostatečný objem finančních zdrojů. Zároveň je třeba zajistit, aby během životnosti dané investice nevznikl nedostatek peněžních prostředků, který by mohl zapříčinit zbrzdění, eventuálně zastavení realizace dané investice. Problematika financování se rovněž zabývá otázkou, jaký zdroj peněžních prostředků by byl optimální pro financování investice či projektu.

V rámci finančního řízení a rozhodování stabilizovaného podniku by mělo být uplatňováno tzv. zlaté bilanční pravidlo. Jedná se o dodržení zásady, kdy dlouhodobý majetek podniku by měl být kryt dlouhodobými zdroji a krátkodobý majetek může být kryt i krátkodobými zdroji.

Pokud by podnik financoval dlouhodobý majetek z krátkodobých zdrojů např. prostřednictvím krátkodobého úvěru či krátkodobých obligací, bylo by nutné, aby během životnosti majetku několikrát zažádal o nové úvěry či emitoval nové obligace. Je to z toho důvodu, že přeměna dlouhodobého majetku na peníze přesahuje splatnost krátkodobých zdrojů. V podniku by tak mohly nastat finanční problémy při zajišťování krátkodobých závazků.

Avšak ani financování krátkodobého majetku dlouhodobými zdroji není pro podnik efektivní, protože náklady dlouhodobého kapitálu, ať už vlastního, nebo cizího, jsou pro podnik většinou vyšší, než náklady kapitálu krátkodobého. Dalším důvodem je fakt, že krátkodobý majetek velmi často a téměř nepředvídatelně mění svou výši, a proto je zapotřebí jej financovat zdroji se stejnou flexibilitou.

### 2.1.1 Financování dlouhodobého majetku

Financování můžeme charakterizovat jako proces získávání kapitálu neboli peněžních prostředků za účelem krytí potřeby kapitálu či peněžních prostředků. Jedná se tedy o tok peněžních prostředků do podniku, které lze následně využít na investování do dlouhodobého či oběžného majetku a na úhradu finančních závazků mimo podnik.

Financováním dlouhodobého majetku se obvykle rozumí financování prvotního pořízení, obnovy a rozšíření různých forem dlouhodobého majetku. Financování dlouhodobého majetku je často nazýváno jako dlouhodobé financování. Někdy je dlouhodobé financování rozdělováno na střednědobé (v rozsahu 1 – 5 let) a vlastní dlouhodobé financování (u majetku, jehož životnost je vyšší než 5 let).

Dlouhodobé financování však není spojováno jen s financováním majetku dlouhodobého, ale jedná se také o financování majetku oběžného, respektive té jeho části, která má trvalý charakter.

Dlouhodobé financování investic by mělo sledovat několik aspektů. Investice, kterou podnik předpokládá realizovat, neboť splňuje požadovanou míru výnosnosti, by měla být zajištěna ekonomicky zdůvodněnou rozpočtovanou výší kapitálu. Kromě toho by se podnik měl snažit dosáhnout co nejnižších průměrných nákladů kapitálu na požadované investice. Cílem dlouhodobého financování by nemělo být narušování finanční stability podniku a potažmo tedy zvyšování finančního rizika podniku, které může nastat např. v případě neúměrného zapojení dlouhodobého cizího kapitálu do financování investic.<sup>1</sup>

### 2.1.2 Způsoby financování

Zdroje financování je možné členit z několika hledisek. Nejvýznamnějším z nich je členění dle místa, odkud lze zdroje získat a dle vlastnického vztahu. V prvním případě se zdroje financování rozlišují na interní a externí. V druhém případě, čili z hlediska vlastnictví, se zdroje financování dělí na vlastní a cizí. Nelze však zaměňovat vlastní zdroje financování se zdroji interními a obdobně cizí zdroje financování se zdroji externími.

Vlastní zdroje představují pojem poněkud širší, který zahrnuje jak zdroje interní, mezi něž patří především zisk a odpisy, tak tu část externích zdrojů, která má charakter vkladů vlastníků (např. kmenové akcie, prioritní akcie, členské vklady u družstev aj.), avšak patří zde také dotace a dary či rizikový kapitál. Pokud jde o vlastní zdroje, jedná se o

---

<sup>1</sup> VALACH J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*.

bezpečný způsob financování investičních projektů, neboť jej není třeba splácet, jako je tomu například u úvěru.

Cizí zdroje dlouhodobého financování jsou naopak pojmem užším než externí zdroje. Zahrnují veškeré externí zdroje, snížené o vklady vlastníků. Patří zde zdroje získané pomocí obligací, dlouhodobých úvěrů, finančního leasingu, případně formou finanční podpory státu. Cizí zdroje jsou charakteristické tím, že je nutné je jednak splácet a jednak hradit náklady spojené s jejich získáním. Díky tomu tyto zdroje představují rizikovější způsob financování investičních projektů. Cenou za používání cizích zdrojů financování jsou úroky, které jsou daňově uznatelnou položkou snižující daňový základ a tím i výši placených daní. Naopak dividendy, jakožto cena za používání vlastních zdrojů, nejsou daňově uznatelné. Působí zde tedy tzv. daňový štít, který cizí zdroje zlevňuje. Jestliže však dojde ke zvýšení zadluženosti nad určitou hranici, stoupne tím riziko pro věřitele, neboť se sníží finanční stabilita daného podniku, byť se může zvyšovat jeho ekonomická efektivnost.

V dalších kapitolách se budeme podrobněji zabývat členěním na interní a externí zdroje financování.

### **2.1.3 Obecná pravidla použití jednotlivých zdrojů**

Je nutno konstatovat, že na tuto otázku, kdy se vyplatí použít ten který zdroj financování, neexistuje jednoznačná odpověď. Každý zdroj má své výhody a nevýhody. Některé výhody či nevýhody jsou však obtížně ekonomicky kvantifikovatelné. Každopádně by podnik měl při rozhodování mezi jednotlivými zdroji brát v potaz následující faktory:<sup>2</sup>

- *Velikost finanční potřeby* – v případě malé finanční potřeby se mnohdy nepodaří získat cizí zdroje např. ve formě úvěrů, dluhopisů či leasingu, avšak na druhou stranu se ani nevyplatí emitovat nové akcie. Jde-li o větší finanční potřebu, obvykle není možné financování prostřednictvím směnek, ale ani případná emise akcií nemusí zaručit úspěšný prodej těchto akcií.
- *Účel financování* – důležitým kritériem pro rozhodování je zejména účel použití zdrojů financování. Pro běžné, provozní účely jsou typické zdroje získané úvěrem, leasingem či faktoringem, naopak rozsáhlé investiční akce si vyžadují financování pomocí dlouhodobých úvěrů, emisí dluhopisů, forfaitingem či finančním leasingem.

---

<sup>2</sup> WAWROSZ, P. *Zdroje financování podnikatelské činnosti*.

- *Doba investice* – pro krátkodobé financování se vyplatí využít např. úvěrové financování, faktoring či forfaiting, při dlouhodobém financování je lepší využít emisi dluhopisů, zvýšit základní jmění či financovat prostřednictvím leasingu.
- *Podmínky, za kterých jsou zdroje získány a čerpány* – rovněž je důležité zabývat se podmínkami získání a způsobem splácení daných zdrojů či administrativou spojenou s jejich získáním.
- *Náklady spojené se získáním zdrojů* – každý zdroj se získává s určitými náklady. Kupříkladu podnik, který chce získat úvěr, musí předložit rozbor své aktuální ekonomické situace, s níž jsou spojeny určité náklady, které mohou mít podobu poplatků za zpracování žádosti.
- *Rychlost získání zdrojů* – v případě emise akcií či dluhopisů nelze spoléhat na rychlé získání prostředků pro financování, proto je vhodné použít jiný zdroj.
- *Současná a budoucí kapitálová struktura* – celkový kapitál by se měl skládat z určitého podílu vlastního kapitálu a určitého podílu cizího kapitálu. Čím větší je podíl cizího kapitálu na celkovém kapitálu, tím více je podnik zadlužen a musí se potýkat se splácením nákladů na cizí kapitál bez ohledu na svou dosavadní finanční situaci.
- *Nákladovost kapitálu* – získávání kapitálu je spojeno s jeho náklady. Obecně platí, že náklady vlastního kapitálu jsou vyšší, než náklady kapitálu cizího z důvodu rizikovosti spojené s vloženým kapitálem, který obvykle nelze získat zpět.
- *Výnosnost investice* – je také důležité porovnat výnosy, které daná investice přinese, s náklady spojenými s jednotlivými zdroji financování.

## 2.2 Interní zdroje financování

Interní zdroje financování jsou takové zdroje, které vznikají na základě vnitřní činnosti podniku. Mezi tyto zdroje lze zařadit především odpisy, nerozdělený zisk, rezervní fondy, ale také jiné interní zdroje financování, jako jsou např. penzijní fondy pro zaměstnance. Financování interními zdroji bývá často označováno jako tzv. samofinancování (financování nerozděleným ziskem a rezervním fondem). Jinými slovy, interní zdroje financování představují příjmy, jejichž hlavním zdrojem je běžná činnost podniku, založená na prodeji výrobků či služeb vyprodukovaných daným podnikem. Mimo to zde patří i zdroje získané přímým prodejem podnikového majetku.

### 2.2.1 Odpisy

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek funguje v podniku několik let. Z tohoto důvodu jej nelze zahrnout do provozních nákladů najednou, ale postupně, v jednotlivých letech životnosti. Toto postupné a systematické zahrnování pořizovací ceny majetku do nákladů se uskutečňuje pomocí odpisů. Odpisy tedy můžeme definovat jako část ceny dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, která je v průběhu životnosti daného majetku zahrnována do provozních nákladů podniku, vynaložených za určité období. Představují tedy peněžní vyjádření opotřebení dlouhodobého majetku za určité období a vyjadřují snižování hodnoty tohoto majetku. Jedná se o nepeněžní náklad, který však není výdajem. Odpisy jsou zachycovány ve výkazu zisků a ztrát podniku.

Odpisy je nutné odlišovat od pojmu oprávek k dlouhodobému majetku, které představují kumulovaný souhrn odpisů k určitému okamžiku. Oprávky jsou na rozdíl od odpisů zachycovány v rozvaze podniku. Odečtením opravek od pořizovací ceny majetku dojde k vyčíslení zůstatkové ceny. V případě porovnání opravek s pořizovací cenou majetku (oprávky/pořizovací cena) lze zjistit stupeň opotřebení dlouhodobého majetku.

Kromě toho, že odpisy vyjadřují v penězích přibližný stupeň opotřebení hmotného i nehmotného majetku, mají pro finanční hospodaření podniku i další význam. Jako součást provozních nákladů ovlivňují výši zisku a tím i odváděnou daň z příjmů. I když představují součást provozních nákladů, nejsou to zároveň peněžní výdaje a nepředstavují tudíž odliv peněžních prostředků podniku.

Odpisy sice tvoří významný interní zdroj financování podniku, avšak je třeba zdůraznit, že se jedná o zdroj omezený. Pokud by podnik financoval například svou výrobu jedinečně prostřednictvím odpisů, nedocházelo by k jeho rozvoji a mohlo by tak dojít ke ztrátě výkonnosti podniku a v horším případě i k jeho úpadku.

Na rozdíl od zisku jsou odpisy relativně stabilním zdrojem financování. Důvodem je, že je neovlivňuje tak velké množství proměnlivých faktorů jako zisk a také to, že je má podnik k dispozici i v těch případech, kdy nevytvořil žádný zisk.

V České republice lze rozlišit odpisy účetní a odpisy daňové. Smysl rozdělení odpisů na účetní a daňové spočívá v umožnění podnikům reálněji stanovit výši a způsob odepisování dlouhodobého hmotného majetku a reálněji vykazovat podnikový zisk.

O účetních odpisech rozhoduje podnik samostatně na základě svých odpisových plánů, přičemž se předpokládá, že vycházejí ze skutečného opotřebení majetku. Avšak účetní odpisy nejsou daňově uznatelnými náklady. Právní úprava vychází ze Zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

Proto je třeba stanovit rovněž odpisy daňové, jejichž výše je upravena Zákonem č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů. Daňové odpisy nejsou předmětem účtování, ale mimoúčetně se o ně upravuje vykazovaný zisk. V rámci těchto odpisů si podnik může zvolit buďto rovnoměrné, nebo zrychlené odepisování, ale zvolený způsob odepisování pak musí dodržovat po celou dobu odepisování majetku.

Celková výše odpisů, kterou zachycuje finanční plán v účetnictví, závisí na pořizovací ceně majetku, ale také na zvoleném způsobu odepisování a tím i zařazení majetku do příslušné odpisové skupiny či na době odepisování majetku.

### 2.2.2 Nerozdělený zisk

Dalším velice významným zdrojem interního financování dlouhodobého majetku je nerozdělený zisk. Někdy je také označován jako „zadržovaný zisk“. Obecně jej lze charakterizovat jako část zisku po zdanění vytvořená podnikem, která není použita na výplatu dividend a podílů na zisku či na tvorbu fondů ze zisku. Vystupuje v bilanci podniku jako součást vlastního kapitálu a tvoří residuální položku celého procesu rozdělování zisku.

Způsob výpočtu nerozděleného zisku je zachycen v následující tabulce.

Tab. 2.1 Výpočet nerozděleného zisku<sup>3</sup>

Operace	Položka
	Zisk běžného roku před zdaněním
–	Daň ze zisku
–	Příděl rezervnímu fondu ze zisku
–	Příděly ev. jiným fondům ze zisku podle stanov a. s. (např. fond sociální)
–	Úhrada tantiém (odměny členům představenstva, dozorčí rady)
–	Výplata dividend či podílů na zisku
–	Ostatní použití zisku (např. ke zvýšení základního kapitálu, úhradě ztrát z minulých let)
=	<i>Nerozdělený zisk běžného roku</i>
+	Nerozdělený zisk z minulých let (počátkem roku)
=	<b><i>Nerozdělený zisk koncem roku</i></b>

<sup>3</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*.

Výši nerozděleného zisku ovlivňuje zejména zisk běžného roku, ale i daň z tohoto zisku, která ovlivňuje nerozdělený zisk nepřímo. Krom toho je výše a dynamika nerozděleného zisku nepřímo závislá na výši vyplacených dividend a zvolené dividendové politice podniku. Nerozdělený zisk je také ovlivněn tvorbou rezervních fondů ze zisku.

Vezmeme-li v potaz zisk jakožto zdroj financování, můžeme říci, že má jisté výhody i nevýhody. Výhodou je především to, že nedochází ke zvyšování objemu závazků. Zároveň dochází k posílení vlastního kapitálu, čímž se snižuje riziko firmy plynoucí ze zadlužení. Nevýhodou je zejména nestabilita tohoto zdroje, ale mimo jiné i to, že se jedná o relativně dražší zdroj. Je to z toho důvodu, že akcionáři požadují ze svého vloženého kapitálu, umožňujícího generovat zisk, určitou výši dividendy neboli podílu na zisku, který však bývá zpravidla vyšší než úroková míra v případě zadlužení a není možné ji uplatnit jako nákladovou položku, což vlastní kapitál ještě více zdražuje.

### **2.2.3 Rezervní fondy a rezervy**

Rezervní fondy tvoří součást vlastního kapitálu podniku a představují tu část zisku, kterou si podnik ponechává jako ochranu před různými riziky. Nemusí-li je podnik použít na financování předem určených potřeb, pak je lze využít jako interní zdroj financování. Rezervní fondy slouží především ke krytí ztrát či jiným negativním jevům, které mohou v rámci podnikatelské činnosti nastat. V akciových společnostech se většinou tvoří dva druhy rezervních fondů: povinné (obligatorní) a dobrovolné (fakultativní).

Povinné rezervní fondy podniky vytvářejí obvykle na základě zákona z důvodu ochrany zájmů akcionářů podstupujících značné riziko vkládáním kapitálu do akcií a ochrany zájmů věřitelů. Vedle povinných rezervních fondů ze zákona neboli též zákonných rezervních fondů se můžeme setkat s rezervními fondy, jejichž povinná tvorba vyplývá ze statutu akciových společností – tzv. statutární rezervní fondy. Jejich úkolem je uhradit případnou ztrátu z podnikání. Jedná se o rezervy použitelné všeobecně.

Dobrovolné rezervní fondy mohou vzniknout z vlastního rozhodnutí podniku. Zpravidla je lze použít pouze na přesně vymezený účel, což znamená omezení jejich mobility ve finančním řízení. Mohou být tvořeny např. za účelem úhrady některých speciálních, mimořádných ztrát nebo k nákupu akcií a podílů v jiných subjektech podnikání apod.

Vedle rezervních fondů existují ještě rezervy. Rezervy tvoří součást pasiv zachycených v rozvaze podniku. Jsou obvykle zahrnovány pod cizí kapitál, případně pod zvláštní položku ostatní kapitál, přičemž představují potenciální závazky vůči externím subjektům. Rozdíl mezi rezervami a rezervními fondy spočívá především ve způsobu jejich tvorby. Rezervy jsou obvykle zahrnovány do nákladů podniku a účelovost jejich možného použití je užší než v případě rezervních fondů. Rezervy, které jsou v podniku vytvořeny, v něm zůstávají do doby, než začnou být čerpány či rozpouštěny. Existují tzv. zákonné rezervy a rezervy ostatní. Zákonné rezervy mohou být podle daňových zákonů zahrnovány do nákladů jakožto uznatelné náklady. Jejich výše a účel použití stanovuje zákon. Ostatní rezervy jsou takové rezervy, o jejichž použití rozhoduje podnik. Jejich výši zohledňují daňové zákony. Rezervy mohou být vytvářeny na různé účely. Obvykle se jedná např. o rezervy na technický rozvoj, rezervy na daň ze zisku, rezervy na kurzové ztráty, rezervy na dividendy apod. Mezi daňově uznatelné se řadí zejména rezervy na opravy a rezervy na nedobytné pohledávky.

Jelikož rezervy představují pro podnik náklady, je financování prostřednictvím rezerv chápáno jako snižování zisku o jejich velikost. Tím se totiž snižuje základna pro zdanění a následné rozdělení zisku.

V oblasti rezerv se objevuje i termín známý jako tiché rezervy. Jedná se o rezervy, které nejsou v bilanci podniku přímo zachyceny. Vznikají především tím, že podnik podhodnocuje svůj majetek, případně též tím, že nadhodnocuje své závazky.

## **2.2.4 Samofinancování**

Jako samofinancování bývá označováno financování prostřednictvím nerozděleného zisku a rezervních fondů. Bývá do něj zahrnováno také financování prostřednictvím odpisů. Můžeme rozlišit buď zjevné (otevřené) samofinancování, nebo tiché (skryté) samofinancování. Uskutečňuje-li se samofinancování otevřeně, tzn. vykazáním a používáním nerozděleného zisku, případně jeho převedením do příštího období či tvorbou otevřených rezervních fondů, pak se jedná o zjevné (otevřené) samofinancování. Pokud se však samofinancování podnikových potřeb realizuje vytvořením skrytých (tichých) rezerv, které vznikají podceněním aktiv či nadceněním pasiv, nejsou zachyceny v rozvaze a vznikají ze zadržených, nevykázaných zisků, pak mluvíme o tichém (skrytém) samofinancování.



Samofinancování představuje velmi důležitý zdroj financování, který je spojen s různými výhodami. Z hlediska managementu je výhodou samofinancování především to, že se nezvyšuje počet akcionářů či věřitelů. Nevznikají ani náklady na emisi cenných papírů. Růst vlastního kapitálu pomocí samofinancování snižuje finanční riziko firmy (riziko zadlužení) a tím i riziko vzniku nákladů finanční tísně či úpadku. Z těchto zdrojů lze rovněž finančně krýt investice s vysokým stupněm rizika, na které se obtížně získávají externí zdroje.

Nevýhodou samofinancování je fakt, že jakožto zdroj financování je méně stabilní než jiné zdroje. Jelikož zde nepůsobí úrokový daňový štít, je v porovnání s úvěrem či obligacemi relativně dražším zdrojem financování.

### **2.2.5 Ostatní interní zdroje financování**

U některých podniků se mohou kromě výše uvedených interních zdrojů financování objevovat méně obvyklé interní zdroje, jako jsou například zdroje získané prodejem podnikového majetku. Podnik může získat peněžní prostředky např. prodejem nepotřebného materiálu, výrobního zařízení apod. Ale vždy je nutné, aby prodejem nedošlo k narušení plynulosti výroby a nezhoršila se tím finančně hospodářská situace podniku. Více známé jsou však penzijní fondy pro zaměstnance.

Penzijní fondy pro zaměstnance představují speciální typ dlouhodobé finanční rezervy, používané na úhradu starobních důchodů zaměstnanců. Podnik se zaváže za určitých podmínek vyplácet zaměstnanci starobní důchod buď sjednanou pevnou částkou, nebo částkou závislou na zhodnocení prostředků v penzijním fondu. Pro plnění tohoto závazku je nutné, aby podnik vytvářel dlouhodobou rezervu – penzijní fond. V bilancích se tyto fondy vykazují většinou jako samostatná položka, nejedná se ani o vlastní, ani o cizí zdroje. V České republice penzijní fondy prozatím neexistují, velmi rozšířené jsou především v USA.

## **2.3 Externí zdroje financování**

Externí zdroje financování jsou zdroje, které podnik získá ze svého vnějšího okolí. Objemově se jedná zpravidla o menší část finančních zdrojů, použitých na financování dlouhodobého majetku. Existuje však daleko více možností výběru mezi zdroji, než je tomu u zdrojů interních. Jejich různorodost je spojena s rozvojem a inovacemi na kapitálových trzích. Získání externích zdrojů financování spočívá v možnostech každého podniku,

přičemž tyto možnosti závisejí především na finanční a hospodářské situaci podniku, jeho právní formě, ale také na situaci peněžního a kapitálového trhu. Mezi externí zdroje financování řadíme akcie, obligace, dlouhodobé úvěry, rizikový kapitál, projektové financování a leasing, o kterém bude pojednávat samostatná kapitola.

### **2.3.1 Akcie**

Akcie můžeme charakterizovat jako cenné papíry, které mohou být emitovány za účelem financování. Emitent při prodeji akcií získává peníze od investora, který následně získá určitá práva a povinnosti. Investor se v tomto případě nestává věřitelem, jako je tomu u financování prostřednictvím cizího kapitálu, ale stává se vlastníkem podílů na společnosti. Mezi práva spojená s vlastnictvím akcií patří právo podílet se na řízení společnosti, právo na likvidačním zůstatku při zániku společnosti a právo na dividendu neboli podíl na zisku.

Akciový kapitál vzniká na základě upisování různých druhů akcií, které se uskutečňuje při zakládání či rozšiřování akciové společnosti, kdy dochází ke vzniku nového kapitálu, nebo také při finanční restrukturalizaci. Ta může spočívat například v náhradě obligací akciemi, přičemž v tomto případě dochází pouze ke změně ve struktuře kapitálu.

Právní úpravu týkající se akcií obsahuje Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník a Zákon č. 591/1992 Sb., o cenných papírech.

#### *Financování kmenovými akciemi*

Typické pro kmenové akcie je především to, že jejich majitel má právo na výplatu dividend, avšak není zaručena jejich výše a někdy nemusí k výplatě dojít vůbec. Jedná se o cenné papíry s pohyblivým výnosem. S touto akcií je spojeno právo zúčastnit se hlasování na valné hromadě, právo podílet se na likvidačním zůstatku v případě zániku firmy a předkupní právo na nové akcie. Tyto akcie představují reziduální formu vlastnictví, které je založeno na principu uspokojování požadavků státu, dlužníků a majitelů prioritních akcií před požadavky majitelů kmenových akcií.

Výhodou financování pomocí kmenových akcií mohou být neexistující pevné závazky na úhradu dividend. Financování kmenovými akciemi je méně riskantní, než financování pomocí prioritních akcií či dluhů. Jestliže kapitálová struktura podniku je vyšší než optimální, pomáhá financování kmenovými akciemi snižovat průměrné náklady kapitálu. Jelikož je výnosnost kmenových akcií obvykle vyšší než u prioritních akcií či obligací, jsou díky tomu většinou snáze prodejné.

Nevýhodou tohoto financování je zejména to, že z pohledu investora jsou kmenové akcie mnohem riskantnější než akcie prioritní nebo obligace a z tohoto důvodu investoři vyžadují jejich vyšší výnosnost, což zvyšuje náklady na získání kmenového kapitálu ve srovnání s dluhy či kapitálem prioritním. Další nevýhodou je fakt, že dividendy, na rozdíl od úroků z úvěrů a obligací, nepředstavují odčitatelnou položku pro účely zdanění, což opět zvyšuje náklady na získání kmenového kapitálu. Emitování kmenových akcií zapříčiňuje rozšiřování hlasovacího práva na další akcionáře, a tím i možnost širší kontroly managementu podniku.

#### *Financování prioritními akciemi*

Prioritní akcie nesou takovýto název proto, že při výplatě dividend, případně při pořadí na likvidačním zůstatku podniku, mají prioritu před kmenovými akciemi. Netýká se to však výše dividend. Na rozdíl od kmenových akcií nemají majitelé prioritních akcií právo hlasovat a tudíž ani právo podílet se na řízení společnosti. Dividendy jsou stanoveny pevně a nezávisí plně na dosaženém hospodářském výsledku podniku. Prioritní akcie se v České republice mohou podílet na celkovém akciovém kapitálu nejvýše z 50 %.

K výhodám financování pomocí prioritních akcií patří již zmíněná relativní stabilita dividend při růstu zisku. Výhodné je i to, že roste kapitál, aniž by byl omezen vliv majitelů kmenových akcií. Nastane-li případ, kdy nedojde k výplatě dividend z prioritních akcií, jde o méně vážné důsledky, než v případě, že nebudou splaceny úroky z dlouhodobých dluhů.

Nevýhody spočívají především v tom, že, stejně, jako je tomu u kmenových akcií, nejsou dividendy odpočitatelnou položkou pro účely zdanění a prioritní kapitál je proto znevýhodněn oproti úvěru. Další nevýhodou je nutnost emitenta uhradit dohodnutou, relativně stabilní dividendu i v případě poklesu zisku.

### **2.3.2 Obligace (dluhopisy)**

Obligace neboli dluhopisy představují dluhové cenné papíry, se kterými je spojeno právo jejich majitele (věřitele) požadovat po osobě oprávněné vydávat dluhopisy – emitentovi (dlužníkovi) – splacení dlužné částky ve jmenovitých hodnotách a vyplacení výnosů k určitému datu.

Z právního hlediska jsou dluhopisy stěžejně upravovány, obdobně jako akcie, Zákonem č. 513/1991 Sb., obchodním zákoníkem a Zákonem č. 591/1992 Sb., o cenných papírech.

Majitel obligace, vystupující jako věřitel, se nestává spoluvlastníkem emitující firmy, nemá hlasovací právo a nepodílí se na rozhodování firmy.

Splacené úroky z obligací věřiteli jsou považovány za náklad podniku, který snižuje zdanitelný zisk. Působí zde tedy úrokový daňový štít, který pro podnik představuje daňovou úsporu.

Emise podnikových obligací může probíhat buďto veřejně, nebo soukromě. Veřejná emise obligací je určena pro všechny zájemce, soukromá emise pro menší počet věřitelů.

Při rozhodování o emisi podnikových obligací je brán ohled na různé faktory. Patří mezi ně například výnos (úrok z obligace), který může být stanoven buďto nejběžnější formou pevné úrokové sazby z nominální ceny, nebo se může jednat o obligace s pohyblivou sazbou. Dalším faktorem ovlivňujícím rozhodnutí o emisi obligací jakožto zdrojů financování je doba životnosti (dospělosti) a způsob splácení obligací. Splácení obligací věřitelům může proběhnout buď jednorázově po uplynutí doby životnosti, nebo v dílčích splátkách, ať už rovnoměrných či nerovnoměrných. Rozhodování finančních manažerů ovlivňuje také celková bonita podniku. Čím příznivějšího hodnocení (rating) své činnosti podnik dosahuje, tím méně riskantní je dle věřitelů nákup obligací podniku a emitované obligace jsou na kapitálový trh umísťovány snadněji a levněji.

Pro emitenta je výhodné využít pro financování svých potřeb podnikové obligace z několika důvodů. Úrok z obligací je totiž obvykle pevně stanoven, což znamená, že majitel obligace se nepodílí na zvýšeném zisku. Zároveň je tento úrok daňově uznatelný, čímž vzniká daňový štít snižující daň. Financování tímto způsobem je proto levnější než financování prostřednictvím akcií. Emise podnikových obligací umožňuje stávajícím vlastníkům udržet kontrolu nad činností podniku, což je u emise akcií náročnější.

Na druhé straně existují i nevýhody spojené s emitováním dluhopisů. Roste totiž riziko, které je důsledkem zvýšeného podílu dluhu na celkovém kapitálu podniku. Dochází-li k poklesu zisku, je nevýhodou splácení pevného úroku z obligace. Emise dluhopisů je doprovázena emisními náklady, které zvyšují náklady kapitálu získaného pomocí obligací.

### **2.3.3 Dlouhodobé úvěry**

Jedná se o úvěry, jejichž konečná splatnost je delší než 1 rok. Střednědobé úvěry bývají zpravidla splatné ve lhůtě 1 až 5 let. Úvěry s delší dobou splatnosti jsou již považovány za dlouhodobé. Splatnost úvěru může dosáhnout až několika desítek let.

Zpravidla se však jedná o dobu 3 až 7 let. Splácení obvykle probíhá v pravidelných splátkách, které mohou být čtvrtletní, pololetní či roční. Čerpané částky jsou obvykle vyšší než u běžného úvěru a to z důvodu financování rozsáhlých investičních projektů, jako jsou výstavby, rekonstrukce apod. Čerpání probíhá buď jednorázově, nebo postupně v souladu s výdaji vynakládanými na danou investici. Vždy je však určen nejzazší termín pro čerpání. Úročení bývá podle přání klienta buď fixní, nebo pohyblivé. K dlouhodobým úvěrům se taktéž zahrnují dlouhodobé přijaté zálohy od odběratelů a vydané dluhové směnky.

Podnik může dlouhodobý úvěr získat ve dvou podobách. Může se jednat o bankovní (finanční) úvěr, který je poskytován v peněžní podobě komerčními bankami, ale i pojišťovnami či penzijními fondy. Druhou podobou dlouhodobého úvěru je dodavatelský úvěr. Tento typ úvěru je poskytován jako dodávka některých druhů fixního majetku (zpravidla strojů či zařízení) dodavatelem odběrateli.

Nejčastěji lze získat dlouhodobý bankovní úvěr ve formě termínované půjčky nebo hypotekárního úvěru. Termínované půjčky jsou poskytovány většinou na rozšiřování dlouhodobého hmotného majetku podniku. Mohou však být poskytovány i na trvalé rozšíření oběžného majetku (zejména zásob), na pořízení nehmotného majetku (např. nákup licencí), na nákup dlouhodobých cenných papírů apod. Hypotekární úvěr je takový úvěr, který může podnik obdržet oproti zástavě nemovitého majetku. Zpravidla se jedná o pozemkový a bytový majetek. Je pro něj typické, že je refinancován emisí hypotečních zástavních listů. Tyto listy mohou emitovat jen ty banky, které k tomu mají oprávnění.

Zvláštním typem dlouhodobého úvěru je tzv. syndikovaný úvěr. Syndikovaný úvěr je dlouhodobý úvěr, který poskytuje skupina bank za jednotných podmínek. Jedné z bank je přidělena vedoucí role, díky níž organizuje zapojení dalších bank, uzavření smlouvy, čerpání, kontrolu dodržování závazků dlužníka, platby úroků a splátku jistiny. Důvodem pro nasmlouvání syndikované půjčky je především její výše. Podnik může potřebovat dlouhodobé financování v takovém objemu, pro který jedné bance nestačí její limity, dané jak vnitřními předpisy, tak vnější regulací. Členové syndikátu se na financování podílí určitým dílem, přičemž podnik získá potřebné finanční prostředky a banky dodrží stanovené limity. Tyto úvěry jsou však mnohem méně flexibilní než ostatní, je totiž velmi obtížné měnit podmínky v průběhu čerpání úvěru.

### 2.3.4 Forfaiting

Forfaiting představuje speciální formu financování, která se uplatňuje především v zahraničním obchodě v případě dodávek investičních celků, strojů a zařízení, jejichž doba splatnosti je zpravidla vyšší než 1 rok.

Podstatou forfaitingu je odkup střednědobých a dlouhodobých pohledávek forfaitingovou společností (forfaitérem) bez možnosti zpětného postihu prodávajícího. Princip spočívá v tom, že forfaitingové společnosti odkupují od svých klientů nějakým způsobem zajištěné pohledávky, ať už bankovní zárukou, směnkou s bankovním ručením či akreditivem. Jedná se tedy o dlouhodobé pohledávky, neboť jsou, na rozdíl od krátkodobých pohledávek, zajištěny. Forfaitér tedy odkupuje pohledávku od klienta – dodavatele, který mu ji tímto postoupí a dostává tak příslušnou sumu peněžních prostředků.

### 2.3.5 Rizikový kapitál

V odborné literatuře (Valach (2001), Kislingerová (2007)) se setkáváme s dalším zdrojem financování rozvoje podniku, nazývaným „rizikový kapitál“. Vyskytuje se zpravidla u začínajících, menších a středních podniků, které mají obtížný přístup na kapitálový trh a mají nedostatek interních zdrojů. Rizikový kapitál však lze použít také při financování velmi rizikových projektů inovačního a rozvojového charakteru. Někdy bývá označován širším názvem jako rizikový a rozvojový kapitál. Rizikový kapitál vstupuje zásadně do vlastního kapitálu podniku, a to na omezenou dobu (4 – 5 let).

I u rizikového kapitálu se můžeme setkat s výhodami a nevýhodami jeho použití jakožto alternativního zdroje financování podnikových potřeb. Jeho výhody jsou založené především na tom, že pro podnik, který nemá dostatek interních zdrojů, je tímto umožněna rychlá realizace různých inovačních projektů. Krom toho dochází k posílení vlastního kapitálu. Nejen, že jsou tím získávány potřebné peněžní prostředky, ale i různé kontakty a cenné zkušenosti.

Nevýhodou financování prostřednictvím rizikového kapitálu je zejména fakt, že dochází k rozšíření počtu vlastníků, kteří ovlivňují strategické rozhodování firmy a tím i její kontrolu. Investoři však také požadují vysokou výnosnost za účelem pokrytí svých vysokých investorských rizik. Tato výnosnost by měla být kolem 30 % ročně<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*.

### **2.3.6 Projektové financování**

Projektové financování je zvláštní způsob financování používaný pro finanční krytí rozsáhlých, kapitálově náročných investičních akcí. Lze se s ním setkat při investicích do těžby a zpracování nerostů, při investicích v oblasti energetiky, vodní a železniční dopravy apod.

Výhodou tohoto typu financování je především to, že dochází k přenášení značné části rizika projektu na banky. Výhodné je rovněž to, že podniku se dluhy vůči bankám neobjevují v bilanci.

## **2.4 Financování prostřednictvím leasingu**

V podniku může nastat situace, kdy je potřebné zajistit výrobu svých výrobků a poskytnutí služeb obnovou či rozšířením fixního majetku. Avšak ne vždy je nutné a zároveň výhodné pořídit tento majetek z vlastních zdrojů či na úvěr, případně emisí cenných papírů. Proto, aby mohl být majetek využíván, není podmínkou jeho vlastnictví.

Leasing neboli pronájem představuje nástroj sloužící k využívání majetku po určitou dobu, aniž by se majetek musel stát podnikovým vlastnictvím. Majetek lze tedy v tomto případě užívat, neboť toto užívání je odděleno od vlastnictví majetku.

### **2.4.1 Charakteristika leasingu**

Leasing z právního hlediska je třístranný právní vztah, který tvoří dodavatel, pronajímatel a nájemce. Při tomto vztahu dodavatel prodá pronajímateli majetek a pronajímatel jej dále poskytuje za úplatu do užívání nájemci. I přesto vlastníkem zůstává pronajímatel, který s nájemcem uzavře leasingovou smlouvu na předmět leasingu.

Je však třeba říci, že leasing není výslovně definován v občanském zákoníku, v obchodním zákoníku a ani v jiném soukromoprávním předpise. Především ve svých obecných ustanoveních je možné aplikovat soukromé právo taktéž na leasingové operace. Co se týče oprávnění k jeho provozování, můžeme nalézt právní úpravu v Zákoně č. 21/1992 Sb., o bankách. Z hlediska účtování se právní úprava nachází v Zákoně č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

Leasing z finančního hlediska lze charakterizovat jako specifickou formu financování potřeb podniku cizím kapitálem, která se liší od bankovních úvěrů a jiných

forem cizího kapitálu tím, že vlastníkem zboží se stává pronajímatel, tedy leasingová společnost.

Mezi hlavní výhody leasingu patří to, že podnik nemusí vynakládat jednorázově velký výdaj hotovosti pro pořízení daného majetku. Zároveň leasing šetří ztráty ze zastarávání majetku. Na nájemce přenáší daňové úlevy, neboť leasingové platby jsou daňově uznatelné náklady snižující daňový základ.

Nevýhodou leasingu je především fakt, že celkově se jedná o dražší formu pořízení majetku než při jednorázovém výdaji hotovosti. Leasingové splátky totiž nezahrnují jen cenu pronajímaného majetku, ale je v nich obsažen i zisk, který náleží leasingové společnosti.

## **2.4.2 Základní typy leasingu**

Nejčastěji jsou rozlišovány tyto dva základní typy leasingu:

- a) provozní (operativní) leasing,
- b) finanční (kapitálový) leasing.

Rozdíl mezi nimi spočívá především v délce pronájmu, v přechodu vlastnického práva k pronajímanému majetku na konci leasingu a účelu, kterému slouží. V obou případech je však vlastníkem pronajímaného majetku pronajímatel.

Provozní leasing je chápán jako krátkodobý pronájem, jehož účelem je zabezpečit pro podnik potřebný majetek, který by nebylo výhodné koupit do vlastnictví. Nájemné je placeno formou splátek a zahrnuje část pořizovací ceny. Po skončení leasingu je majetek navrácen pronajímateli, nájemce nemá právo na koupi najatého majetku. Pronajímatel se stará o údržbu, opravy i servis majetku a bere na sebe náklady s tímto spojené. Leasingová smlouva je vypověditelná. Používá se především u pronájmu osobních automobilů, počítačů, kopírovacích strojů apod.

Finanční leasing představuje dlouhodobý pronájem, který, na rozdíl od pronájmu krátkodobého, slouží k trvalému pořízení majetku placením splátek, které jsou nákladem snižujícím daňovou základnu. Leasingové splátky zahrnují část pořizovací ceny majetku a také ziskovou marži pronajímatele. V daňových zákonech je stanovena minimální doba trvání tohoto typu leasingu. Leasingová smlouva je za normálních podmínek nevypověditelná. Náklady na servis, údržbu a opravu na sebe přejímá nájemce. Po skončení



nájemní lhůty a případném odkoupení majetku nájemcem přechází majetek do vlastnictví nájemce.

V rámci finančního leasingu se můžeme setkat s dalším členěním leasingu, a to na:

- a) přímý finanční leasing,
- b) nepřímý finanční leasing,
- c) leverage leasing.

V případě přímého leasingu určí nájemce druh majetku, který požaduje. Pronajímatel zpracuje podmínky leasingu a koupí daný majetek od výrobce a na základě leasingové smlouvy pak majetek pronajme nájemci, který bude splácet leasingové splátky. Vedle dodavatele zde dále figurují pouze dvě osoby – pronajímatel a nájemce.

U nepřímého leasingu podnik prodá majetek leasingové společnosti a ta jej hned pronajme zpět původnímu podniku. Majetek fyzicky neopouští své místo. Podnik platí leasingové společnosti nejen tržní cenu majetku, ale i náklady a zisk leasingové společnosti, z čehož vyplývá, že uhradí vyšší hodnotu, než činí tržní cena.

Leverage leasing představuje nejobvyklejší typ finančního leasingu. Neexistuje pro něj vžitý český název, avšak někdy se používá termín úvěrovaný leasing. Je založen na třístranném vztahu mezi nájemcem, pronajímatelem a věřitelem. Nájemcem je vybrán požadovaný druh majetku. Nájemce jej používá, získává z jeho využívání příjmy a splácí leasingové splátky. Pronajímatel koupí nájemcem požadovaný majetek do svého vlastnictví. Část majetku může krýt vlastním kapitálem, na část si půjčí peníze od věřitele, kterým je banka, pojišťovna či penzijní fond. Tento typ finančního leasingu je uplatňován u rozsáhlejších investic.

Dále lze leasing členit podle zůstatkové ceny, a to na leasing s plnou amortizací a leasing s částečnou amortizací neboli leasing se zůstatkovou cenou. Podle možnosti odkupu majetku na konci období můžeme rozlišit leasing bez nároku na koupi a leasing s nárokem na koupi.

### 3 Metody hodnocení zdrojů financování

Součástí této kapitoly jsou podkapitoly zabývající se vysvětlením některých pojmů, které budou následovat v části popisující samotné metody hodnocení zdrojů financování. Jedná se především o kapitálovou strukturu a náklady kapitálu, které souvisejí s danými metodami. Kapitola se však zabývá především charakteristikou jednotlivých metod, a to metody na bázi NPV-Equity, metody současné hodnoty výdajů a metody čisté výhody leasingu.

#### 3.1 Kapitálová struktura

Kapitálová struktura může být charakterizována z hlediska finanční teorie jako struktura finančních zdrojů, ze kterých je financován dlouhodobý majetek, tedy jeho fixní část a také trvalá část oběžného majetku. V zásadě ji lze zachytit ze dvou hledisek, a to ze statického a z dynamického. Ze statického hlediska je možné kapitálovou strukturu zachytit v rozvaze na straně pasiv k určitému datu. Z dynamického hlediska kapitálová struktura poukazuje na složení finančních zdrojů, prostřednictvím kterých je financován přírůstek dlouhodobého majetku podniku za určité období.

V rámci kapitálové struktury se někdy používá její nepřesné vymezení, které ji bere jako „směsici různých cenných papírů podniku“. Tato formulace charakteristiky kapitálové struktury je nepřesná z toho důvodu, že kapitálová struktura podniku zachycuje kromě kapitálu v podobě emitovaných cenných papírů podniku i kapitál v podobě dlouhodobých bankovních úvěrů, nerozděleného zisku, dlouhodobých závazků apod. Kapitálová struktura však nezachycuje veškeré cenné papíry, s nimiž podnik přišel do styku, nýbrž jen vlastní emitované cenné papíry. Nakoupené cenné papíry se totiž stávají majetkem podniku.

*„Volba hlavních cest získávání kapitálu podniku a tím i vytvoření jakési optimální kapitálové struktury je jednou z ústředních, dominantních otázek finančního řízení podniku. Jde zde o výběr vhodného systému financování, vhodné kombinace různých variant financování.“ (Valach 2001, str. 252)*

Optimální kapitálová struktura je taková kapitálová struktura, při které jsou průměrné náklady kapitálu minimální a tržní hodnota podniku je proto maximální. Velkou důležitost volby kapitálové struktury podniku potvrzuje teoretická diskuze o optimální kapitálové struktuře, která byla zahájena ke konci 50. let 20. století dvěma významnými finančními teoretiky M. Modiglianem a M. H. Millerem, přičemž v ní významnou úlohu

zabírají úvahy o nákladech kapitálu a jejich ovlivňování kapitálové struktury. Jednotlivé modely budou blíže popsány v následující podkapitole.

## **3.2 Náklady kapitálu**

Náklady kapitálu představují výdaj, který musí být vynaložen k tomu, aby podnik získal různé formy kapitálu, který pak může použít k financování svých investic. Náklady kapitálu lze taktéž označit termínem „cena kapitálu“ a jsou vyjádřeny v procentech z hodnoty vloženého kapitálu. Z pohledu investorů, kteří vkládají peníze do podniku, mohou však náklady kapitálu představovat míru jimi požadovaného výnosu. Náklady kapitálu jsou tedy určovány kapitálovým trhem a souvisí s mírou rizika, přičemž platí, že čím větší je riziko pociťované investorem, tím větší výnosnost požaduje a tím jsou vyšší i náklady na pořízení kapitálu. Náklady kapitálu je také možno chápat jako minimální výnosnost, které podnik musí u svých nových investic dosáhnout. V tomto případě jsou náklady kapitálu chápány jako průměrné náklady celkového kapitálu.

Každý podnik by se měl snažit o to, aby financování jeho potřeb nebylo prodražováno. Z tohoto důvodu je důležité sledovat náklady na kapitál, neboť vypovídají o tom, jaký efekt přináší zvolená kapitálová struktura.

U nákladů kapitálu se rozlišují:

- a) náklady jednotlivých druhů kapitálu podniku,
- b) průměrné náklady celkového kapitálu podniku.

V prvním případě se jedná o výdaj nutný k zaplacení podnikem pro získání příslušného druhu kapitálu např. náklady dluhu, náklady kmenového kapitálu, náklady prioritního kapitálu apod.

Druhá možnost představuje průměrný výdaj, který musí podnik zaplatit, aby získal všechny druhy kapitálu. Z tohoto důvodu jsou tyto náklady závislé jednak na nákladech jednotlivých druhů kapitálu a jednak na podílu jednotlivých druhů kapitálu na celkovém kapitálu podniku.

### **3.2.1 Náklady jednotlivých druhů kapitálu**

Tyto náklady jsou závislé na těchto třech faktorech:

- a) doba splatnosti kapitálu – s delší předpokládanou dobou splatnosti je spojena investorem požadovaná vyšší výnosnost a tím je vyšší i náklad kapitálu,

- b) stupeň rizika, které investor podstupuje – čím větší je riziko podstupované investorem, tím vyšší je požadovaná výnosnost a tím je vyšší i náklad kapitálu,
- c) způsob úhrady nákladů kapitálu podnikem – v případě úroku z obligací či z úvěru náklady snižují daňový základ a jsou tím pádem pro podnik levnější, kdežto dividendy, které nesnižují daňový základ a jsou akcionářům vypláceny až ze zisku po zdanění, jsou pro podnik dražší.<sup>5</sup>

### Náklady vlastního kapitálu

Náklady vlastního kapitálu obecně závisí na riziku podnikatelské činnosti dané firmy. Čím vyšší je riziko, tím vyšší je požadovaná výnosnost vlastního kapitálu a tedy náklady vlastního kapitálu. Obecně lze náklady vlastního kapitálu podniku  $R_E$  neboli jeho požadovanou výnosnost vyjádřit pomocí vztahu:

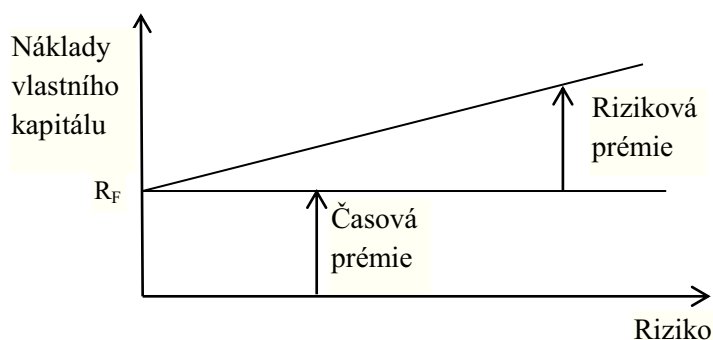
$$R_E = R_F + RP, \quad (3.1)$$

kde  $R_F$  je výnosnost bezrizikové investice a  $RP$  je riziková premie.

Bezrizikovou úrokovou míru  $R_F$  je možné určit na základě výnosu desetiletých českých státních dluhopisů. Jestliže by nastal případ, kdy podnikatelská činnost by byla zcela bezriziková, pak by riziková premie byla rovněž nulová a požadovaná výnosnost vlastního kapitálu podniku by pak byla určena výnosností státních dluhopisů jakožto investic s minimálním rizikem. Někdy je výnosnost bezrizikové investice označuje jako tzv. časová premie.

Níže je graficky znázorněn vztah nákladů vlastního kapitálu a rizika.

Obr. 3.1 Závislost nákladů vlastního kapitálu na riziku podniku<sup>6</sup>



<sup>5</sup> VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*.

<sup>6</sup> FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*.

Stanovení rizikové premie je oproti stanovování bezrizikové míry výnosu obtížnější. Základním principem stanovování rizikové premie je model oceňování kapitálových aktiv, známý také pod názvem model CAPM (Capital Assets Pricing Model). Rizikovou premii  $RP$  lze tedy určit pomocí vztahu:

$$RP = \beta \cdot (R_m - R_d), \quad (3.2)$$

kde  $\beta$  je koeficient udávající citlivost výnosnosti vlastního kapitálu na výnosnost tržního portfolia,  $R_m$  je průměrná roční výnosnost tržního portfolia akcií a  $R_d$  představuje roční výnosnost státních dluhopisů.

Průměrná roční výnosnost akcií je zjišťována pro soubory akcií, které jsou zahrnovány do určitých akciových indexů.  $\beta$  koeficient udává, jak se změna výnosnosti akcií podniku, změna-li se výnosnost celého kapitálového trhu, který je reprezentován určitým akciovým indexem. V případě, že  $\beta$  koeficient je roven 1, pak se výnosnost podnikových akcií mění stejně jako výnosnost akciového trhu a podnik je průměrně rizikový. Je-li  $\beta$  koeficient vyšší než 1, pak se jedná o nadprůměrný rizikový podnik a v opačném případě o podprůměrný rizikový podnik.

Metoda, která je v praxi velmi rozšířená, nese název stavebnicová metoda. Pomocí této metody je určována riziková premie součtem několika složek. Existují v zásadě dvě verze této metody. Jedna z nich, která je označována jako komplexní stavebnicová metoda, je založena na podobném principu jako stanovení  $\beta$  koeficientu. Riziková premie se stanoví na základě ohodnocení souboru nejméně dvaceti rizikových faktorů, které jsou rozděleny do dvou skupin faktorů finančního a podnikatelského rizika. Druhá verze neboli metoda INFA je založena na určení rizikové premie jako součtu čtyř dílčích premií. Jedná se o premii za likviditu akcií, premii za podnikatelské riziko, premii za riziko finanční nestability a premii za riziko z finanční struktury. Obecně tento vztah můžeme vyjádřit pomocí vzorce:

$$RP = R_{LA} + R_{podnikatelské} + R_{finstab} + R_{finstr}. \quad (3.3)$$

Premie za likviditu akcií  $R_{LA}$  představuje přírážku charakterizující velikost podniku. Při stanovení této přírážky se vychází z určitých podmínek. V případě, že tzv. úplatné zdroje  $ÚZ$ , které zahrnují vlastní kapitál  $VK$ , bankovní úvěry  $BÚ$  a obligace  $O$ , jsou větší nebo rovny částce 3 mld. Kč, pak je velikost přírážky 0 %. Je-li  $ÚZ$  menší nebo rovno částce 0,1

mld. Kč, pak činí přírážka 5 %. Platí-li podmínka, kdy je  $\dot{U}Z$  větší než 0,1 mld. Kč, ale menší než 3 mld. Kč, pak je zapotřebí použít následující propočet, který přírážku vyčíslí:

$$R_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - \dot{U}Z)^2}{168,2}. \quad (3.4)$$

Prémie za podnikatelské riziko  $R_{podnikatelské}$  charakterizující produkční sílu podniku je závislá na ukazateli rentability aktiv  $EBIT/A$ , který je srovnáván s ukazatelem  $X1$ , jenž se vypočítá tímto způsobem:

$$X1 = \frac{\dot{U}Z}{A} \cdot \frac{Ur}{B\dot{U} + O}, \quad (3.5)$$

kde  $A$  jsou aktiva a  $Ur$  představuje placené (nákladové) úroky.

$EBIT$  lze zjistit ze vztahu:

$$EBIT = VH_{\dot{U}O} + daň\ za\ B\check{C} + Ur, \quad (3.6)$$

kde  $VH_{\dot{U}O}$  je výsledek hospodaření za účetní období a  $B\check{C}$  je běžná činnost.

Riziková přírážka  $R_{podnikatelské}$  je opět stanovena na základě splnění určitých podmínek. Jestliže je ukazatel  $EBIT/A$  větší než ukazatel  $X1$ , pak podnikatelské riziko je rovno minimálnímu podnikatelskému riziku v odvětví. V roce 2009 se podle finanční analýzy Ministerstva průmyslu a obchodu<sup>7</sup> pohybovala minimální hodnota podnikatelského rizika v odvětví průmyslu od 2,03 % do 9,07 %. Pokud je ukazatel  $EBIT/A$  menší než 0, pak činí hodnota přírážky 10 %. Jestliže je hodnota ukazatele  $EBIT/A$  větší nebo rovna 0, ale zároveň menší nebo rovna ukazateli  $X1$ , pak se podnikatelská přírážka počítá pomocí vzorce:

$$R_{podnikatelské} = \left( \frac{X1 - EBIT / A}{X1} \right)^2 \cdot 0,1. \quad (3.7)$$

Prémie za finanční stabilitu  $R_{finstab}$  charakterizuje vztah mezi aktivy a pasivy pomocí ukazatele celkové likvidity, která se stanoví pomocí ukazatele  $L3$  takto:

<sup>7</sup> <http://www.mpo.cz/dokument85038.html>

$$L3 = \frac{OA}{KZ + B\dot{U} - B\dot{U}_{dl}}, \quad (3.8)$$

kde  $OA$  jsou oběžná aktiva,  $KZ$  představuje krátkodobé závazky a  $B\dot{U}_{dl}$  jsou dlouhodobé bankovní úvěry.

Jsou stanoveny mezní hodnoty likvidity  $XL1$  a  $XL2$  v závislosti na odvětví, ve kterém se firma nachází. V odvětví průmyslu byly dle finanční analýzy Ministerstva průmyslu a obchodu v roce 2008 stanoveny hodnoty 1,25 pro  $XL1$  a 1,80 pro  $XL2$ . I zde jsou pro zjištění výše rizikové přírážky určeny podmínky. Je-li ukazatel  $L3$  menší nebo roven ukazateli  $XL1$ , pak činí riziková premie 10 %. V případě, že ukazatel  $L3$  je větší nebo roven ukazateli  $XL2$ , pak je hodnota rizikové přírážky rovna 0 %. Jestliže je hodnota  $L3$  větší než  $XL1$ , ale menší než  $XL2$ , pak platí vztah:

$$R_{finstab} = \left( \frac{XL2 - L3}{XL2 - XL1} \right)^2 \cdot 0,1. \quad (3.9)$$

Výše uvedené rizikové přírážky nám při jejich součtu dávají náklady celkového kapitálu nezadlužené firmy  $WACC_U$ , tedy platí, že:

$$WACC_U = R_F + R_{LA} + R_{podnikatelské} + R_{finstab}. \quad (3.10)$$

Celkové náklady zadlužené firmy  $WACC_L$  jsou v souladu s modelem MM II, který bude dále blíže rozebrán, určeny takto:

$$WACC_L = WACC_U \cdot \left( 1 - \frac{D}{A} \cdot t \right), \quad (3.11)$$

kde  $D$  představuje cizí zdroje neboli cizí kapitál (rozdíl úplatných zdrojů  $\dot{U}Z$  a vlastního kapitálu  $VK$ ) a  $A$  jsou aktiva.

Náklady vlastního kapitálu  $R_E$  lze v tomto případě vyjádřit pomocí vzorce:

$$R_E = \frac{WACC_U \cdot \frac{\dot{U}Z}{A} - (1-t) \cdot \frac{\dot{U}}{B\dot{U} + O} \cdot \left( \frac{\dot{U}Z}{A} - \frac{VK}{A} \right)}{\frac{VK}{A}}. \quad (3.12)$$

Na základě těchto vztahů je pak možné zjistit premii za riziko z finanční struktury  $R_{finstr}$  charakterizující zadluženost jako:

$$R_{finstr} = R_E - WACC_U. \quad (3.13)$$

Pro zamezení extrémním případům jsou opět stanoveny podmínky v podobě limitů, přičemž jsou-li náklady vlastního kapitálu  $R_E$  rovny nákladům celkového kapitálu nezadlužené firmy  $WACC_U$ , pak má přírážka hodnotu 0 %. Jestliže rozdíl mezi  $R_E$  a  $WACC_U$  je větší než 10 %, je přírážka za finanční stabilitu  $R_{finstr}$  rovna 10 %.

### *Náklady cizího kapitálu*

Oproti nákladům vlastního kapitálu je stanovení nákladů cizího kapitálu jednodušší. Náklady všech úvěrů např. bankovních, dodavatelských apod. a také půjček jsou v podobě úrokové sazby. Úrok z úvěru je nákladová položka, která snižuje zisk podniku, a proto musí být zohledněna i při stanovení výše nákladů dluhu  $N_d$ , které lze zjistit pomocí vzorce:

$$N_d = i \cdot (1 - t), \quad (3.14)$$

kde  $i$  je úrok z úvěru v procentech a  $t$  je daňová sazba v procentech.

Stanovení nákladů dluhopisů však již není tak jednoduché. Provádí se tak pomocí vnitřní výnosové míry do doby splatnosti, přičemž lze využít vzorce:

$$N_{dl} = \frac{NC \cdot \frac{u}{100} + \frac{NC - TC}{n}}{0,6 \cdot TC + 0,4 \cdot NC}, \quad (3.15)$$

kde  $N_{dl}$  představuje náklad dluhopisu v procentech,  $NC$  je nominální cena dluhopisu,  $u$  je roční nominální výnosová míra dluhopisu v procentech,  $TC$  je tržní cena dluhopisu a  $n$  je počet let do termínu splatnosti dluhopisu.

### **3.2.2 Průměrné náklady celkového kapitálu**

Průměrné náklady celkového kapitálu neboli  $WACC$  (Weighted Average Cost of Capital) lze vypočítat tímto způsobem:

$$WACC = R_E \cdot \frac{E}{(E + D)} + R_D \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{(E + D)}, \quad (3.16)$$



kde  $R_E$  jsou náklady na vlastní kapitál,  $E$  je vlastní kapitál,  $D$  představuje cizí (úročený) kapitál,  $E + D$  je tedy celkový investovaný kapitál,  $R_D$  jsou náklady na cizí kapitál a  $t$  je sazba daně ze zisku.

Tyto vážené průměrné náklady na kapitál nám udávají, kolik procent z cizího (úročeného) kapitálu, který podnik využívá, stojí právě užívání kapitálu. Velikost průměrných nákladů celkového kapitálu závisí jednak na nákladech na jednotlivé složky kapitálu, dále na míře zdanění a také na kapitálové struktuře, tedy míře zadluženosti. Z hlediska kapitálové struktury by měla být volena taková struktura, která by zaručovala tyto náklady v minimální výši.

### 3.2.3 Závislost nákladů kapitálu na kapitálové struktuře

Náklady jak vlastního, tak cizího kapitálu se vztahují k určité kapitálové struktuře podniku, která je charakterizována podílem vlastního a cizího kapitálu. V případě, že dojde ke změně kapitálové struktury, změní se i náklady kapitálu. Zvýší-li se zadluženost, zvýší se finanční riziko podniku, a to z toho důvodu, že podnik bude dále nucen platit úroky jakožto součást fixních nákladů, které musí být uhrazeny bez ohledu na velikost tržeb. Podnik, který je velmi zadlužen, se tímto způsobem může dostat do značných potíží.

S vyšším finančním rizikem vzrostou rovněž náklady vlastního i cizího kapitálu. Zvýšení nákladů vlastního kapitálu je způsobeno zvýšením rizikové premie, neboť je vlastníky požadována vyšší výnosnost za podstoupené vyšší riziko. Zvýšení nákladů cizího kapitálu z důvodu vyššího zadlužení je patrné z důvodu růstu nebezpečí pozastavení úhrad splátek úvěrů i jejich úroků. Proto je zapotřebí zjistit optimální kapitálovou strukturu podniku, tedy takovou kapitálovou strukturu, kdy jsou firemní náklady kapitálu minimální.

Závislost nákladů na kapitál na stupni zadluženosti podniku neboli kapitálové struktuře znázorňuje model autorů M. Millera a F. Modiglianiho, známý též jako model MM. V zásadě existují tři verze tohoto modelu, a to MM I, MM II a MM III. Pro jejich vysvětlení budeme vycházet především z publikace Dluhošová (2010).

#### *Model MM I*

Model MM I je charakteristický tím, že definuje dokonalý kapitálový trh, což znamená, že neexistují transakční náklady, informace jsou všem investorům dostupné a

žádný z nich nemůže ovlivnit cenu cenných papírů. Zároveň je předpokládána bezriziková sazba dluhu, abstrahujeme od zdanění zisku a jsou zanedbány náklady finanční tísně.

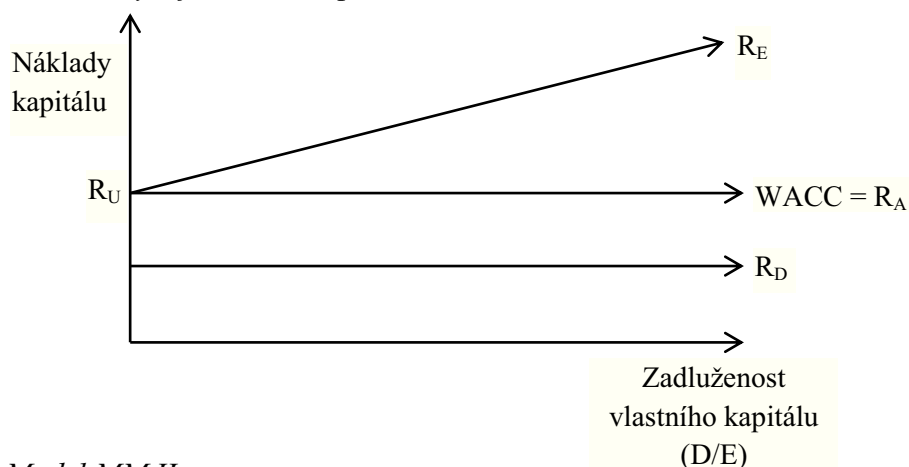
Díky těmto předpokladům je možné říci, že s rostoucím zadlužením se celkové náklady na kapitál nemění. Znamená to tedy, že  $WACC$  jsou nezávislé na kapitálové struktuře podniku. Kromě toho platí, že náklady dluhu  $R_D$  se nemění a jsou tudíž konstantní a náklady vlastního kapitálu  $R_E$  rostou. Můžeme tedy říci, že  $WACC$  nebo též  $R_A$  jsou konstantní. Je-li podnik nezadlužen, pak platí, že náklady vlastního kapitálu  $R_E$  jsou totožné s náklady nezadluženého podniku  $R_U$  a také s průměrnými náklady kapitálu  $R_A$ .

Je-li naopak podnik zadlužen, pak je výpočet takovýto:

$$R_E = R_U + (R_U - R_D) \cdot \frac{D}{E}. \quad (3.17)$$

Graficky je vývoj nákladů kapitálu znázorněn níže.

Obr. 3.2 Vývoj nákladů kapitálu dle MM I



#### Model MM II

Model MM II vychází z modelu MM I, avšak zde již není abstrahováno od zdanění zisku. Platí tedy, že zvýšení zadluženosti podniku je výhodné díky daňovému efektu. Snižují se totiž celkové náklady na kapitál  $WACC$ . Díky tomu je vývoj průměrných nákladů  $WACC$  klesající, přičemž míra zadluženosti roste. Platí tedy vztah:

$$WACC = R_A = R_U \cdot \left(1 - \frac{D}{A} \cdot t\right), \quad (3.18)$$

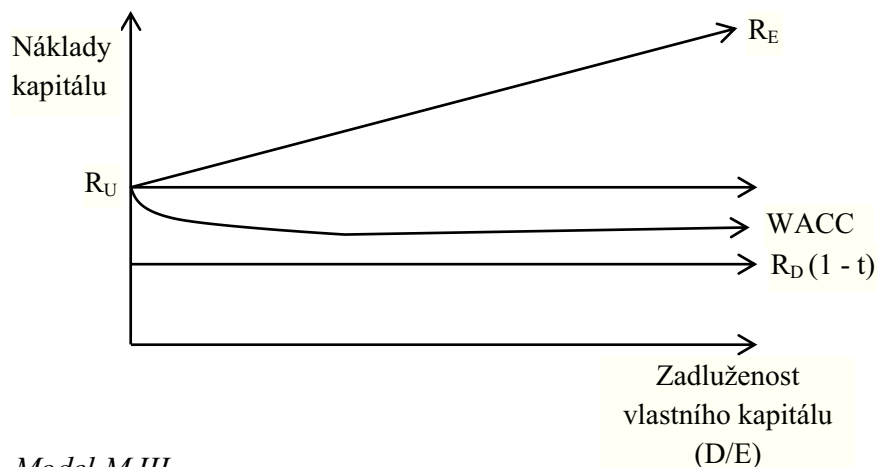
Náklady cizího kapitálu  $R_D$  jsou konstantní ve výši, zjištěné podle vzorce (3.14).

Náklady vlastního kapitálu  $R_E$  jsou rostoucí, tedy platí, že:

$$R_E = R_U + (R_U - R_D) \cdot (1 - t) \cdot \frac{D}{E}. \quad (3.19)$$

Níže je opět vývoj nákladů znázorněn graficky.

Obr. 3.3 Vývoj nákladů na kapitál dle MM II



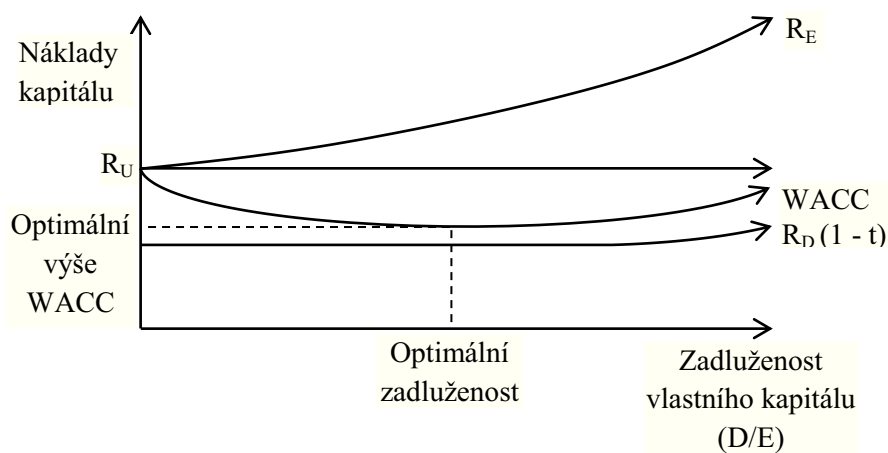
Model M III

Model MM I ani MM II nezahrnují do svých předpokladů existenci nákladů finanční tísně. Tyto náklady se vyskytují u podniků s příliš vysokým dluhovým poměrem. Nebezpečí bankrotu však ovlivňuje náklady kapitálu. S těmito náklady počítá následující model zvaný M III.

Roste-li podíl dluhového financování, pak také roste riziko bankrotu. Toto riziko má za následek vznik tzv. nákladů finanční tísně neboli nákladů bankrotu. Je pro ně typické, že od určité míry zadluženosti se tyto náklady začnou zvyšovat.

Graficky je model M III znázorněn na obrázku 3.4.

Obr. 3.4 Vývoj nákladů na kapitál dle M III



Z obrázku je možno vidět, že  $R_E$  i  $R_D$  mají exponenciální průběh a vývoj průměrných celkových nákladů  $WACC$  je ve tvaru křivky U, což značí, že existuje optimální míra zadluženosti, které odpovídají minimální náklady.

### 3.3 Charakteristika metod sloužících k výběru způsobu financování

K významným a frekventovaným úlohám finančního rozhodování patří beze sporu volba způsobu financování podnikových aktivit. Mezi základní možnosti financování patří financování z vlastních zdrojů nebo vlastním kapitálem, financování úvěrem a financování prostřednictvím leasingu. Obecná metoda zabývající se výběrem optimálního způsobu financování je kritérium čisté současné hodnoty. Za určitých předpokladů však lze použít také metodu známou jako současná hodnota výdajů či metodu čisté výhody leasingu. Charakteristické je to, že z hlediska výstupů jsou varianty financování identické a liší se zejména vstupy.

Tyto metody je možné využít v případě, kdy nejsou vždy všechny informace k dispozici nebo se některé u porovnávaných variant vyskytují opakovaně.

Pokud jsou u srovnávaných možností některé výstupy stejné a projekty jsou financovány se stejným rizikem a strukturou kapitálu, čili náklady kapitálu jsou stejné, pak výběr projektu pomocí kritéria čisté současné hodnoty  $NPV$  a současné hodnoty výdajů  $PV$  vede ke stejnému výběru:

$$\begin{aligned} i_{opt} &= \arg \max_i (NPV_1; NPV_2; \dots; NPV_n) = \\ &= \arg \min_i [PV(EXP_1; R_1); PV(EXP_2; R_2); \dots; PV(EXP_n; R_n)], \end{aligned} \quad (3.20)$$

kde  $EXP_i$  jsou výdaje a  $R_i$  jsou náklady kapitálu.

#### 3.3.1 Metoda na bázi NPV vlastního kapitálu NPV-Equity

V případě hodnocení projektu na bázi equity se vychází z finančních toků vlastního kapitálu  $FCFE$ , přičemž tyto toky jsou diskontovány náklady vlastního kapitálu  $R_E$ . Obecně lze tedy  $NPV$  vlastního kapitálu na bázi NPV-Equity vypočítat dle vzorce:

$$NPV = \sum_{t=1}^T FCFE_t \cdot (1 + R_E)^{-t} + FCFE_0, \quad (3.21)$$

kde  $FCFE_t$  jsou finanční toky spojené s provozem projektu,  $(1 + R_E)^{-t}$  je diskontní faktor a  $FCFE_0$  jsou volné finanční toky na počátku projektu, které zahrnují zápornou hodnotu investic, zápornou hodnotu změny čistého pracovního kapitálu a kladnou hodnotu rozdílu mezi čerpáním a splácením úvěru.

Jestliže předpokládáme, že projekt by mohl být financován vlastním kapitálem, úvěrem či leasingem, pak finanční toky lze zjistit dle následujících vzorců:

$$FCFE^{vl.kap.} = (T - NBOLUr - ODP) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta\check{CPK} - INV, \quad (3.22)$$

$$FCFE^{uver} = (T - NBOLUr - ODP - Ur) \cdot (1 - t) + ODP - \Delta\check{CPK} - INV + S, \quad (3.23)$$

$$FCFE^{leas} = (T - NBOLUr - LSP) \cdot (1 - t) + LSP - LSV - \Delta\check{CPK}, \quad (3.24)$$

kde  $FCFE^{vl.kap.}$  jsou finanční toky vlastního kapitálu,  $FCFE^{uver}$  jsou finanční toky úvěru a  $FCFE^{leas}$  jsou finanční toky leasingu. Dále pak  $T$  představuje tržby,  $NBOLUr$  jsou náklady nezahrnující odpisy, úroky a leasingové splátky,  $ODP$  jsou odpisy,  $Ur$  jsou úroky,  $t$  je daňová sazba,  $\Delta\check{CPK}$  je změna čistého pracovního kapitálu,  $INV$  jsou investiční výdaje,  $S$  představuje rozdíl mezi čerpáním úvěru  $S^C$  a splácením úvěru  $S^S$ , tedy:

$$S = S^C - S^S, \quad (3.25)$$

dále  $LSP$  jsou leasingové splátky,  $LSV$  jsou skutečné výdaje na leasing a rozdíl mezi těmito dvěma položkami nám dává časové rozlišení leasingu  $CRL$ , tedy:

$$CRL = LSP - LSV. \quad (3.26)$$

Dle MM II se určí náklady vlastního kapitálu obecně dle vzorce (3.19).

Vezmeme-li v potaz financování vlastním kapitálem, pak můžeme říci, že náklady vlastního kapitálu  $R_E$  a náklady nezadluženého podniku  $R_U$  jsou tytéž.

Varianta, u které je dosaženo nejvyšší čisté současné hodnoty, je považována za nejlepší. Platí tedy, že:

$$i_{opt} = \arg \max_i \left[ \frac{NPV_1(FCFE^{vl.kap.}; R_E^{vl.kap.})}{NPV_3(FCFE^{leas}; R_E^{leas})}; NPV_2(FCFE^{uver}; R_E^{uver}); \right]. \quad (3.27)$$

### 3.3.2 Metoda na bázi PV výdajů v souladu s NPV-Equity

Metodu současné hodnoty výdajů je možno použít v případě financování se stejnými výstupy a také se stejným rizikem a strukturou financování vedoucí ke stejným nákladům kapitálu. Tato podmínka je splněna u financování prostřednictvím úvěru a leasingu, avšak nesplňuje ji financování vlastním kapitálem z důvodu rozdílnosti nákladu kapitálu. Ke stejnému výsledku, tedy k výběru optimální varianty financování, je možné dospět jak metodou NPV, tak metodou současné hodnoty výdajů.

Při výpočtu se vychází z metody NPV-Equity, přičemž po následných úpravách lze dojít k rozhodovacímu pravidlu vedoucímu ke zvolení optimálního způsobu financování. Výchozí jsou vzorce (3.13) a (3.14) pro výpočet finančních toků pro financování úvěrem a leasingem. Následně dochází k transformaci příjmů za výdaje, a to násobením mínus jedničkou. Jsou-li položky  $(T - NBOLUr) \cdot (1 - t)$  a  $\Delta\check{CPK}$  pokládány za stejné, pak upravené výdaje  $EXP$  je možné zjistit pro jednotlivé způsoby financování takto:

$$\begin{aligned} EXP^{uver} &= -FCFE^{uver} + (T - NBOLUr) \cdot (1 - t) + \Delta\check{CPK} = \\ &= (+ODP + Ur) \cdot (1 - t) - ODP + INV - S, \end{aligned} \quad (3.28)$$

$$\begin{aligned} EXP^{leas} &= -FCFE^{leas} + (T - NBOLUr) \cdot (1 - t) + \Delta\check{CPK} = \\ &= (+LSP) \cdot (1 - t) - LSP + LSV. \end{aligned} \quad (3.29)$$

Výsledné výdaje je možné po úpravě vyjádřit takto:

$$EXP^{uver} = -ODP \cdot t + Ur \cdot (1 - t) + INV - S, \quad (3.30)$$

$$EXP^{leas} = -LSP \cdot t + LSV. \quad (3.31)$$

Jelikož je dluh obecně chápán jako současná hodnota budoucích závazných plateb, je možné financování leasingem považovat za stejné a se stejným rizikem s financováním úvěrem. Z toho plyne, že náklady kapitálu jsou v obou případech stejné.

Varianta, u které je dosaženo nejmenší současné hodnoty výdajů, je považována za nejlepší. Platí tedy, že:

$$i_{opt} = \arg \min_i \left[ PV_1(EXP^{uver}; R_E^{uver}); PV_2(EXP^{leas}; R_E^{leas}) \right]. \quad (3.32)$$

### 3.3.3 Metoda čisté výhody leasingu

V rámci finančního rozhodování se lze často setkat s výběrem mezi financováním leasingem a financováním úvěrem. V tomto případě platí výše zmíněné tvrzení, že dluh je chápán jako hodnota současné hodnoty budoucích závazných plateb, riziko je v obou případech stejné a tudíž i náklady kapitálu.

Rozhodující pravidlo pro výběr optimálního způsobu financování na bázi NPV-Equity je toto:

$$i_{opt} = \arg \max_i \left[ NPV_1 (FCFE^{leas}; R_E^{leas}); NPV_2 (FCFE^{uver}; R_E^{uver}) \right]. \quad (3.33)$$

Využije-li se metoda současné hodnoty výdajů, pak na základě předchozích výsledků je pravidlem pro rozhodnutí o způsobu financování:

$$i_{opt} = \arg \min_i \left[ PV_1 (EXP^{leas}; R_E^{leas}); PV_2 (EXP^{uver}; R_E^{uver}) \right]. \quad (3.34)$$

Existuje však i třetí možnost, a tou je metoda čisté výhody leasingu. Rozhodování o volbě financování probíhá na základě této nerovnice:

$$NPV_1 (FCFE^{leas}; R_E^{leas}) > NPV_2 (FCFE^{uver}; R_E^{uver}). \quad (3.35)$$

V případě současné hodnoty výdajů je možné provést volbu financování také na základě této nerovnice:

$$PV_1 (EXP^{leas}; R_E^{leas}) < PV_2 (EXP^{uver}; R_E^{uver}). \quad (3.36)$$

Po dosazení za  $FCFE$  lze v obou případech získat stejný výsledek. Můžeme tedy říci, že platí:

$$\begin{aligned} INV > -PV(LSP.t; R) + PV(LSV; R) + (ODP.t; R) - PV(Ur.(1-t); R) + \\ &+ PV(S^C; R) - PV(S^S; R). \end{aligned} \quad (3.37)$$

Jestliže je potvrzena platnost této nerovnice, pak je výhodnější zvolit způsob financování prostřednictvím leasingu. V opačném případě je výhodnější financování úvěrem.

Všechny tři zmíněné metody by měly zaručit vždy stejný výsledek.

## **4 Popis vybrané společnosti a výběr optimálního způsobu financování**

V rámci této kapitoly je provedena analýza zdrojů financování prostřednictvím aplikace jedné z metod sloužících k volbě optimálního způsobu financování. Na úvod jsou nastíněny základní informace o vybrané společnosti, která zvažuje investici do nového dlouhodobého majetku. Tento majetek bude taktéž krátce charakterizován. Dále se kapitola bude zabývat již samotnými výpočty v rámci použití metody na bázi NPV-Equity, přičemž na základě těchto výpočtů dojde ke srovnání a následnému výběru optimální varianty financování.

### **4.1 Základní informace o společnosti**

Společnost V-NASS, a. s., jejíž sídlo se nachází v Ostravě-Vítkovicích, je společnost zaměřená na výrobu přesných strojních dílů, zejména pro průmyslové dobývání ropy z mořského dna a jadernou energetiku a výrobu speciálních nástrojů. Společnost vyrábí jednotlivé strojní díly se znalostmi v oblasti soustružení, frézování, broušení, navařování, tepelného zpracování, kalibrace a opravy měřidel a měření 3D. Zaujímá přední místo mezi nejlepšími podniky zabývajícími se výrobou přesných strojních dílů, a to jak v České republice, tak i v zahraničí.

Historie firmy sahá až do roku 1917, kdy vznikla firma pod názvem Malostrojírna pro výrobu důlního zařízení v areálu Strojírny Vítkovického horního a hutního těžířstva. K významným mezníkům společnosti patří období let 2000 – 2004, kdy byl zaznamenán její dynamický rozvoj, dochází také k nákupu nových technologií, přičemž se rozšiřuje export, který překračuje hranici 50 % produkce a je zaměřen na dodávky do Evropy a Severní Ameriky. Roku 2006 společnost získala titul Firma roku 2006 Moravskoslezského kraje a z více než 75 % je orientována na export, který se rozšiřuje do Jižní Ameriky a Asie. V loňském roce 2010 došlo v rámci společnosti k rozhodnutí valné hromady o změně právní formy ze společnosti s ručením omezeným na akciovou společnost.

Z hlediska hospodaření a finanční situace společnosti stojí za zmínění fakt, že i přes ekonomickou krizi, která proběhla v roce 2009, společnost v tomto roce dosáhla velmi dobrých výsledků zejména z důvodů včasného zareagování na zhoršení ekonomických podmínek. Výsledek hospodaření společnosti činil po zdanění 19,7 mil. Kč.



Tak jako tomu bylo v roce 2008, tak i v roce 2009 byla společnost výrazně zaměřena na export, který tvořil podíl na tržbách ve výši 48,2 %. Export byl orientován především na dodávky dílů pro zařízení na dobývání ropy z mořského dna, a to do Velké Británie, Norska či USA.

Společnost během roku 2009 splácela své závazky vždy v řádných termínech. Bylo splaceno 15,8 mil. Kč střednědobých a dlouhodobých úvěrů, avšak byl taktéž čerpán dlouhodobý úvěr ve výši 11 mil. Kč. Společnost využívala také úvěr revolvingový a kontokorentní za účelem financování oběžného majetku. V závěru roku tyto úvěry nečerpala vůbec.

V rámci pořízování nového dlouhodobého majetku společnost V-NASS, a. s. vložila své peněžní prostředky do frézovacího centra H 63, přičemž se jednalo za celou dobu existence společnosti o dosud největší strojní investici. Mezi další významnou investici v roce 2009 patří pořízení vysokotlaké zkušebny. I když bylo vynaloženo celkem 13,2 mil. Kč, díky těmto investicím došlo k výraznému zvýšení technické úrovně společnosti.

V-NASS, a. s. v současné době zaměstnává 141 zaměstnanců, působících zejména ve strojírenských oborech. Realizace výrobní produkce je prováděna pomocí špičkových CNC obráběcích strojů. V-NASS plánuje nadále rozšiřovat spektrum poskytovaných služeb o další technologické obory, které by zajistily komplexnější uspokojení potřeb zákazníků.

## **4.2 Charakteristika investice**

Společnost V-NASS, a. s. zvažuje pořízení soustružnického stroje TCH 500, který slouží k malosériové, sériové nebo také kusové výrobě součástí hřídelového i přírubového charakteru, a to z kusů nebo tyčového materiálu taženého, loupaného nebo broušeného v rozsahu parametrů stroje.

Pomocí tohoto přístroje lze provádět různé operace, k nimž patří obrábění vnějších i vnitřních válcových, kuželových i kulových ploch, dále vrtání, vystružování a řezání závitů v ose vřetena a provádění mimoosých vrtacích a frézovacích operací jak v ose soustružení, tak v ose kolmé na osu vřetena. Veškeré funkce soustružnického stroje jsou řízeny CNC řídicím systémem Sinumerik 840.

Soustružnický stroj TCH 500 je vyráběn ve dvou provedeních – PRIME a DOUBLE. Obě tyto varianty mají poloměr průřezu tyče 65 nebo 80 mm. Modifikace PRIME

obsahuje jeden suport, který nese nástrojovou hlavu. V případě DOUBLE provedení jsou obsahem dva suporty nesoucí nástrojové hlavy. Z těchto dvou modifikací je společností preferována varianta DOUBLE. Charakteristika jednotlivých částí soustružnického stroje je uvedena v příloze 1.

Následující kapitola bude kvantifikovat kritérium  $NPV$  v rámci jednotlivých možností financování dlouhodobého majetku. Přestože společnost V-NASS oplývá dostatečným množstvím vlastních zdrojů, které je možné využít k možnému profinancování soustružnického stroje TCH 500 DOUBLE, budou propočteny i varianty financování prostřednictvím bankovního úvěru a leasingu.

### **4.3 Aplikace metody na bázi NPV-Equity**

Pomocí metody na bázi NPV-Equity budou propočítány jednotlivé varianty financování, a to z vlastních zdrojů, bankovním úvěrem a prostřednictvím leasingu, v tomto pořadí. Každá varianta financování bude taktéž zahrnovat údaje potřebné pro výpočet hodnoty  $NPV$ , zjišťované pro dané způsoby financování.

#### **4.3.1 Varianta financování z vlastních zdrojů**

Jak již bylo zmíněno v předchozí kapitole, společnost V-NASS, a. s. má dostatek peněžních prostředků pro financování soustružnického stroje v jeho plné výši. Pořizovací cena tohoto majetku činí 8 574 000 Kč bez DPH a jeho životnost byla odhadnuta na 8 let. Následující vstupní údaje pomohou usnadnit výpočet  $NPV$  pro variantu financování vlastními zdroji.

Tržby  $T$  jsou v souvislosti se záběhem nové investice plánovány ve výši 6 000 000 Kč pro 1. rok životnosti. Ve 2. roce je předpokládán jejich dvojnásobný růst až na částku 12 000 000 Kč, způsobený jednak zvýšenou směnností a jednak také důsledkem zdokonalení technologického procesu výroby a kvalitněji odváděné práce pracovníků. V dalších letech je očekáváno ustálení výroby a 5% nárůst tržeb v důsledku růstu cen. V 7. a 8. roce životnosti investice je očekáván kvůli morálnímu zastarání stroje a odvedené práce na něm pokles tržeb až o 20 %.

Náklady bez odpisů, leasingových splátek a úroků  $NBOLUr$  jsou odhadnuty ve výši 60 % tržeb daného roku.

V případě odpisů *ODP* je zvolen rovnoměrný způsob odepisování, avšak propočítána bude i varianta se zrychleným způsobem odepisování. Soustružnický stroj bude zařazen do 2. odpisové skupiny a bude tedy odepisován po dobu 5 let. Rovnoměrné daňové odpisy zjistíme výpočtem pomocí vstupní ceny, která bude násobena odpisovou sazbou vydělenou 100, přičemž budou použity odpisové sazby, které v prvním roce odepisování činí 11 % a v dalších letech pak 22,25 %. Pro zrychlené odepisování platí v prvním roce výpočet pomocí vstupní ceny dělené koeficientem pro 1. rok odepisování – 5. V dalších letech se odpisy počítají jako dvojnásobná zůstatková cena dělená koeficientem pro další roky odepisování o hodnotě 6, sníženým o počet let odepisování.<sup>8</sup>

V následující tabulce jsou propočteny rovnoměrné odpisy pro jednotlivá léta odepisování.

*Tab. 4.1 Výpočet rovnoměrných daňových odpisů (údaje v Kč)*

Rok	Daňové odpisy - rovnoměrné	Zůstatková cena
1	943 140	7 630 860
2	1 907 715	5 723 145
3	1 907 715	3 815 430
4	1 907 715	1 907 715
5	1 907 715	0

Další tabulka zachycuje výši zrychlených odpisů v jednotlivých letech odepisování.

*Tab. 4.2 Výpočet zrychlených daňových odpisů (údaje v Kč)*

Rok	Daňové odpisy - zrychlené	Zůstatková cena
1	1 714 800	6 859 200
2	2 743 680	4 115 520
3	2 057 760	2 057 760
4	1 371 840	685 920
5	685 920	0

Odečtením nákladů bez odpisů, leasingových splátek a úroků *NBOLUr* a odpisů *ODP* od tržeb *T*, dostaneme hrubý zisk *EBT*. Z něj zjistíme výši daně pomocí 19% sazby a vypočtenou daň odečteme od *EBT*. Dostaneme tak čistý zisk *EAT*.

<sup>8</sup> MARKOVÁ, H. *Daňové zákony - Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.*

Pro výpočet  $NPV$  je potřebné znát také změnu čistého pracovního kapitálu  $\Delta\check{CPK}$  v souvislosti s danou investicí. Čistý pracovní kapitál  $\check{CPK}$  bude zjištěn pomocí rozdílu mezi oběžnými aktivy  $OA$  a krátkodobými závazky  $KZ$  a jeho změna pak rozdílem roku běžného od roku následujícího. Při stanovování  $\check{CPK}$  budeme vycházet z průměrného procentního vztahu celkových oběžných aktiv firmy k celkovým tržbám firmy v předchozích letech (2007, 2008 a 2009) a také z průměrného procentního vztahu celkových krátkodobých závazků firmy k celkovým oběžným aktivům firmy. Výše  $OA$  je na základě vztahu  $OA$  k  $T$  v předchozích letech odhadnuta ve výši 54 % z  $T$  daného roku. Analogicky je předpokládána i výše  $KZ$ , a to v částce 26 % z  $OA$  daného roku.

Zjištěné údaje jsou zaznamenány v tabulce 4.3.

Tab. 4.3 Vyčíslení  $OA$  a  $KZ$  a výpočet  $\Delta\check{CPK}$  (údaje v Kč)

Rok	OA	KZ	$\check{CPK}$	$\Delta\check{CPK}$
1	3 240 000	842 400	2 397 600	2 397 600
2	6 480 000	1 684 800	4 795 200	2 397 600
3	6 804 000	1 769 040	5 034 960	239 760
4	7 144 200	1 857 492	5 286 708	251 748
5	7 501 410	1 950 367	5 551 043	264 335
6	7 876 481	2 047 885	5 828 596	277 552
7	6 301 184	1 638 308	4 662 876	- 1 165 719
8	5 040 948	1 310 646	3 730 301	- 932 575

Nyní jsou již známy potřebné údaje pro vyčíslení peněžních toků  $FCFE$  pro jednotlivá léta životnosti investice. K propočtům poslouží vzorec (3.22).

Neméně důležitý je výpočet diskontního faktoru, díky němuž je respektován faktor času při rozhodování. Pro zjištění jeho hodnoty v jednotlivých letech životnosti investice je třeba stanovit náklady kapitálu, v tomto případě tedy náklady vlastního kapitálu  $R_E$ . K jejich vyčíslení nám pomůže model stavebnicové metody, díky němuž zjistíme velikost jednotlivých rizikových přírážek, na základě kterých pak kvantifikujeme náklady kapitálu.

Začneme výpočtem bezrizikové úrokové míry  $R_F$ . Tuto míru stanovuje Ministerstvo průmyslu a obchodu a vychází se zpravidla z průměrného výnosu desetiletých státních dluhopisů. Zjistíme jej za 4. čtvrtletí roku 2010, přičemž vyjdeme z průměrné úrokové míry za měsíc říjen (3,31 %), za měsíc listopad (3,48 %) a za měsíc prosinec (3,75 %). Z těchto hodnot vypočteme jejich aritmetický průměr a získáme bezrizikovou úrokovou míru  $R_F$ .

$$R_F = \frac{3,31\% + 3,48\% + 3,75\%}{3} = \mathbf{3,51\%}.$$

Bezriziková úroková míra  $R_F$  tedy činí se zaokrouhlením 3,51 %.

Dále je zapotřebí vypočítat velikost rizikové přírážky  $R_{LA}$ . K tomu poslouží tzv. úplatné zdroje  $\dot{U}Z$ , zjištěné pomocí součtu hodnoty vlastního kapitálu  $VK$ , bankovních úvěrů  $B\dot{U}$  a obligací  $O$ :

$$\dot{U}Z = 129\,288\,000 \text{ Kč} + 40\,599\,000 \text{ Kč} + 0 \text{ Kč} = \mathbf{169\,887\,000 \text{ Kč}}.$$

Po porovnání hodnoty  $\dot{U}Z$  s limity stanovenými v předchozí kapitole bude použit vzorec (3.4) pro vyčíslení rizikové přírážky:

$$R_{LA} = \frac{(3 \text{ mld. Kč} - 0,169\,887 \text{ mld. Kč})^2}{168,2} = 0,0476 \cdot 100 = \mathbf{4,76 \%}.$$

Riziková přírážka  $R_{LA}$  charakterizující velikost podniku činí 4,76 %.

Riziko podnikatelské  $R_{podnikatelské}$  lze zjistit vypočtením ukazatelů  $EBIT/A$  a  $X1$ . Dle vzorce (3.6) pro výpočet  $EBIT$ u dostaneme jeho velikost dosazením hodnot z finančních výkazů společnosti, které jsou dostupné na internetu<sup>9</sup>:

$$EBIT = 19\,744\,000 \text{ Kč} + 6\,049\,000 \text{ Kč} + 2149\,000 \text{ Kč} = 27\,942\,000 \text{ Kč}.$$

Nyní již můžeme stanovit velikost ukazatele rentability aktiv  $EBIT/A$ :

$$EBIT / A = \frac{27\,942\,000 \text{ Kč}}{220172\,000 \text{ Kč}} = \mathbf{0,1269}.$$

Pomocí vzorce (3.5) určíme hodnotu ukazatele  $X1$  následovně:

$$X1 = \frac{169\,887\,000 \text{ Kč}}{220172\,000 \text{ Kč}} \cdot \frac{2149\,000 \text{ Kč}}{40\,599\,000 \text{ Kč}} = 0,7716 \cdot 0,0529 = \mathbf{0,0408}.$$

Z uvedených výpočtů je zřejmé, že ukazatel  $EBIT/A$  je větší než ukazatel  $X1$ . Z toho vyplývá, že hodnota rizikové přírážky je rovna minimální hodnotě této přírážky pro dané odvětví.

---

<sup>9</sup> <http://www.justice.cz/or/>

V tomto případě použijeme hodnotu **2,03 %**, která určuje rizikovou přírážku  $R_{podnikatelské}$ .

Přírážku  $R_{finstab}$  charakterizující finanční stabilitu na bázi likvidity lze zjistit vyčíslením hodnoty ukazatele  $L3$  podle vzorce (3.8):

$$L3 = \frac{153\,452\,000 \text{ Kč}}{38\,435\,000 \text{ Kč} + 40\,599\,000 \text{ Kč} - 40\,599\,000 \text{ Kč}} = \mathbf{3,99}.$$

Jelikož platí podmínka, kdy ukazatel  $L3$  o hodnotě 3,99 je větší nebo roven ukazateli  $XL2$  o hodnotě 1,80, pak je riziková přírážka  $R_{finstab}$  rovna **0 %**.

Zjištěné rizikové přírážky nám pomohou vypočítat náklady celkového kapitálu nezadluženého podniku  $WACC_U$  použitím vzorce (3.10):

$$WACC_U = 3,51\% + 4,76\% + 2,03\% + 0\% = \mathbf{10,3 \%}.$$

Díky tomu můžeme spočítat i náklady celkového kapitálu zadluženého podniku  $WACC_L$  pomocí vzorce (3.11):

$$WACC_L = 0,103 \cdot \left( 1 - \frac{90\,257\,000 \text{ Kč}}{220\,172\,000 \text{ Kč}} \cdot 0,19 \right) = 0,095 \cdot 100 = \mathbf{9,5 \%}.$$

V neposlední řadě vyčíslíme i náklady vlastního kapitálu  $R_E$  pomocí vzorce (3.12) takto (peněžní údaje v tis.):

$$\begin{aligned} R_E &= \frac{0,103 \cdot \frac{169\,887 \text{ Kč}}{220\,172 \text{ Kč}} - (1 - 0,19) \cdot \frac{2149 \text{ Kč}}{40\,599 \text{ Kč}} \cdot \left( \frac{169\,887 \text{ Kč}}{220\,172 \text{ Kč}} - \frac{129\,288 \text{ Kč}}{220\,172 \text{ Kč}} \right)}{\frac{129\,288 \text{ Kč}}{220\,172 \text{ Kč}}} = \\ &= \frac{0,103 \cdot 0,7716 - 0,81 \cdot 0,0529 \cdot (0,7716 - 0,5872)}{0,5872} = 0,122 \cdot 100 = \mathbf{12,2 \%}. \end{aligned}$$

Stanovením nákladů kapitálu je možné vypočítat diskontní faktor sloužící k výpočtu  $NPV$  na bázi NPV-Equity. Diskontní faktor lze zjistit ze vzorce (3.21). K diskontování peněžních toků v jednotlivých letech životnosti investice poslouží výše vypočtené náklady vlastního kapitálu  $R_E$ . Výsledné hodnoty diskontního faktoru pro jednotlivá léta jsou obsaženy v tabulce 4.4.

Tab. 4.4 Výpočet diskontního faktoru pro jednotlivá léta životnosti

Rok	Výpočet $df_t$	Hodnota $df_t$
0	$(1 + 0,122)^0$	1
1	$(1 + 0,122)^{-1}$	0,8913
2	$(1 + 0,122)^{-2}$	0,7944
3	$(1 + 0,122)^{-3}$	0,7080
4	$(1 + 0,122)^{-4}$	0,6310
5	$(1 + 0,122)^{-5}$	0,5624
6	$(1 + 0,122)^{-6}$	0,5012
7	$(1 + 0,122)^{-7}$	0,4467
8	$(1 + 0,122)^{-8}$	0,3982

Diskontní faktor následně pronásobíme s vypočtenými  $FCFE$  podle vzorce (3.21) a dostaneme tak současnou hodnotu  $FCFE$ . Po sečtení všech současných hodnot  $FCFE$  získáme čistou současnou hodnotu  $NPV$ .

Výpočet  $NPV$  pro variantu financování z vlastních zdrojů v případě rovnoměrných odpisů je zachycen v následujících tabulkách. Tabulka 4.5 obsahuje údaje pro výpočet hodnoty  $NPV$  v prvních 4 letech životnosti stroje, včetně 0. roku realizace investice. Tabulka 4.6 zahrnuje údaje v dalších 4 letech životnosti. Samotný vzorec pro vyčíslení hodnoty  $NPV$  je pod tabulkou 4.6.

Tab. 4.5 Výpočet  $NPV$  pro první 4 roky životnosti – vl. zdroje – rovnoměrné o. (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
$T$	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
$NBOLUr$	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
$ODP$	-	943 140	1 907 715	1 907 715	1 907 715
$Ncelk$	-	4 543 140	9 107 715	9 467 715	9 845 715
$EBT$	-	1 456 860	2 892 285	3 132 285	3 384 285
$daň$	-	276 803	549 534	595 134	643 014
$EAT$	-	1 180 057	2 342 751	2 537 151	2 741 271
$INV$	8 574 000	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
$FCFE$	- 8 574 000	- 274 403	1 852 866	4 205 106	4 397 238
$df_t$	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
$PV(FCFE)$	- 8 574 000	- 244 566	1 471 832	2 977 134	2 774 652

Tab. 4.6 Výpočet NPV pro další 4 roky životnosti – vl. zdroje – rovnoměrné o. (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
<i>T</i>	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
<i>NBOLUr</i>	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>ODP</i>	1 907 715	-	-	-
<i>Ncelk</i>	10 242 615	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>EBT</i>	3 648 885	5 834 430	4 667 544	3 734 035
<i>daň</i>	693 288	1 108 542	886 833	709 467
<i>EAT</i>	2 955 597	4 725 888	3 780 711	3 024 569
<i>INV</i>	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	264 335	277 552	- 1 165 719	- 932 575
<i>FCFE</i>	4 598 976	4 448 336	4 946 430	3 957 144
<i>df<sub>t</sub></i>	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
<i>PV (FCFE)</i>	2 586 407	2 229 669	2 209 743	1 575 575

$$NPV = -8574000 \text{ Kč} - 244566 \text{ Kč} + 1471832 \text{ Kč} + 2977134 \text{ Kč} + 2774652 \text{ Kč} + \\ + 2586407 \text{ Kč} + 2229669 \text{ Kč} + 2209743 \text{ Kč} + 1575575 \text{ Kč} = \mathbf{7\,006\,446 \text{ Kč}}$$

V předchozích dvou tabulkách byly propočteny veškeré údaje potřebné pro výpočet čisté současné hodnoty *NPV*, jejíž výsledek pro variantu financování vlastními zdroji při rovnoměrném odepisování činí 7 006 446 Kč.

Stejným způsobem provedeme propočty i v tabulkách 4.7 a 4.8, přičemž se od předešlého případu budou lišit jednak výši odpisů *ODP* v jednotlivých letech, které budou nyní zrychlené, tím pádem nastane změna hodnot také v položkách *NBOLUr*, *EBT*, *daň* a *EAT*. Výsledné *NPV* se tedy bude rovněž lišit.

Tab. 4.7 Výpočet NPV pro první 4 roky životnosti – vl. zdroje – zrychlené o. (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
<i>T</i>	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
<i>NBOLUr</i>	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
<i>ODP</i>	-	1 714 800	2 743 680	2 057 760	1 371 840
<i>Ncelk</i>	-	5 314 800	9 943 680	9 617 760	9 309 840
<i>EBT</i>	-	685 200	2 056 320	2 982 240	3 920 160
<i>daň</i>	-	130 188	390 701	566 626	744 830
<i>EAT</i>	-	555 012	1 665 619	2 415 614	3 175 330
<i>INV</i>	8 574 000	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
<i>FCFE</i>	- 8 574 000	- 127 788	2 011 699	4 233 614	4 295 422
<i>df<sub>t</sub></i>	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
<i>PV (FCFE)</i>	- 8 574 000	- 113 893	1 598 002	2 997 317	2 710 406



Tab. 4.8 Výpočet NPV pro další 4 roky životnosti – vl. zdroje – zrychlené o. (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
<i>T</i>	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
<i>NBOLUr</i>	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>ODP</i>	685 920	-	-	-
<i>Ncelk</i>	9 020 820	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>EBT</i>	4 870 680	5 834 430	4 667 544	3 734 035
<i>daň</i>	925 429	1 108 542	886 833	709 467
<i>EAT</i>	3 945 251	4 725 888	3 780 711	3 024 569
<i>INV</i>	-	-	-	-
<i>ΔČPK</i>	264 335	277 552	- 1 165 719	- 932 575
<i>FCFE</i>	4 366 835	4 448 336	4 946 430	3 957 144
<i>df<sub>t</sub></i>	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
<i>PV (FCFE)</i>	2 455 854	2 229 669	2 209 743	1 575 575

$$NPV = -8574000 \text{ Kč} - 113893 \text{ Kč} + 1598002 \text{ Kč} + 2997317 \text{ Kč} + 2710406 \text{ Kč} + \\ + 2455854 \text{ Kč} + 2229669 \text{ Kč} + 2209743 \text{ Kč} + 1575575 \text{ Kč} = \mathbf{7\,088\,674 \text{ Kč}}$$

Hodnota *NPV* pro variantu financování vlastními zdroji při zrychleném způsobu odepisování činí 7 088 674 Kč.

#### 4.3.2 Varianta financování prostřednictvím bankovního úvěru

Další možností, jak profinancovat pořízení nového stroje, je využití bankovního úvěru. Pro tento účel byla oslovena Komerční banka, a. s., která by společnosti V-NASS, a. s. v případě zájmu poskytla investiční úvěr v hodnotě 8 574 000 Kč. Bylo požádáno o dvě varianty nabídky, které zachycuje tabulka 4.9.

Tab. 4.9 Srovnání variant KB, a. s.

Podmínky úvěru	Varianta A	Varianta B
Výše úvěru	8 574 000 Kč	8 574 000 Kč
Splatnost úvěru	5 let	8 let
Úroková sazba	pevná 4,35 %	pevná 4,60 %
Splácení úvěru	rovnoměrné	rovnoměrné
Frekvence splácení	měsíční	měsíční

Položky *T*, *NBOLUr*, *ODP*, *EBT*, *EAT*, *INV*, *ΔČPK*, a *FCFE* budou vyčísleny analogicky, jako tomu bylo u předchozí možnosti financování, a to vlastními zdroji s rovnoměrnými odpisy.

V případě financování bankovním úvěrem je však třeba do celkových nákladů  $N_{celk}$  zahrnout také úroky  $Ur$  placené v jednotlivých letech trvání úvěru. Jejich výše se odvíjí od úrokové sazby a stavu úvěru na počátku následujícího období. Dále je nutno doplnit předešlé tabulky o položky čerpání úvěru  $S^C$  a splátky úvěru  $S^S$ . V přílohách 2 a 3 je zachycen splátkový kalendář pro obě varianty úvěru, ve kterém jsou vypočteny měsíční úroky i splátky úvěru. Po sečtení těchto údajů za jednotlivá léta získáme údaje, které následně dosadíme do tabulky 4.11 a tabulky 4.12.

Nyní tedy zjistíme celkové úroky a splátky placené v jednotlivých letech životnosti investice pro obě varianty úvěru. Tyto údaje následně dosadíme do pomocné tabulky pro výpočet  $NPV$ .

Tab. 4.10 Celkové částky úroků a splátek v jednotlivých letech životnosti (údaje v Kč)

Rok	Suma úroků – úvěr na 5 let	Suma úroků – úvěr na 8 let	Suma splátek – úvěr na 5 let	Suma splátek – úvěr na 8 let
1	338 780	371 808	1 714 800	1 071 750
2	264 186	322 507	1 714 800	1 071 750
3	189 593	273 207	1 714 800	1 071 750
4	114 999	223 906	1 714 800	1 071 750
5	40 405	174 606	1 714 800	1 071 750
6	-	125 305	-	1 071 750
7	-	76 005	-	1 071 750
8	-	26 704	-	1 071 750

Diskontní faktor bude určen pomocí nákladů vlastního kapitálu  $R_E$ , které byly vypočteny v kapitole zabývající se financováním vlastními zdroji. Jeho výše v jednotlivých letech bude tedy stejná jako v předchozím případě financování. Vyjdeme proto z tabulky 4.4.

Diskontované peněžní toky  $FCFE$  pro variantu financování bankovním úvěrem, ať už s dobou splatnosti 5 let nebo 8 let, budou zjištěny na základě využití vzorce (3.23). Při výpočtu  $FCFE$  je abstrahováno od bankovních poplatků (žádost o úvěr, zpracování, vedení úvěrového účtu apod.)

$NPV$  bude zjištěno podobně, jako tomu bylo v předchozím případě – součtem všech, v jednotlivých letech životnosti investice, diskontovaných peněžních toků  $FCFE$ .

Tabulka 4.11 a 4.12 zachycuje údaje potřebné pro výpočet *NPV* pro variantu financování pořízení stroje bankovním úvěrem se splatností 5 let.

Tab. 4.11 Výpočet *NPV* pro první 4 roky životnosti – bankovní úvěr na 5 let (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
<i>T</i>	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
<i>NBOLUr</i>	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
<i>ODP</i>	-	943 140	1 907 715	1 907 715	1 907 715
<i>Ur</i>	-	338 780	264 186	189 593	114 999
<i>Ncelk</i>	-	4 881 920	9 371 901	9 657 308	9 960 714
<i>EBT</i>	-	1 118 080	2 628 099	2 942 692	3 269 286
<i>daň</i>	-	212 435	499 339	559 112	621 164
<i>EAT</i>	-	905 645	2 128 760	2 383 581	2 648 122
<i>INV</i>	8 574 000	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
$S^C$	8 574 000	-	-	-	-
$S^S$	-	1 714 800	1 714 800	1 714 800	1 714 800
<i>FCFE</i>	0	- 2 263 615	- 75 925	2 336 736	2 589 289
$df_i$	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
<i>PV (FCFE)</i>	0	- 2 017 482	- 60 311	1 654 364	1 633 838

Tab. 4.12 Výpočet *NPV* pro další 4 roky životnosti – bankovní úvěr na 5 let (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
<i>T</i>	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
<i>NBOLUr</i>	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>ODP</i>	1 907 715	-	-	-
<i>Ur</i>	40 405	-	-	-
<i>Ncelk</i>	10 283 020	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>EBT</i>	3 608 480	5 834 430	4 667 544	3 734 035
<i>daň</i>	685 611	1 108 542	886 833	709 467
<i>EAT</i>	2 922 869	4 725 888	3 780 711	3 024 569
<i>INV</i>	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	264 335	277 552	- 1 165 719	- 932 575
$S^C$	-	-	-	-
$S^S$	1 714 800	-	-	-
<i>FCFE</i>	2 851 448	4 448 336	4 946 430	3 957 144
$df_i$	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
<i>PV (FCFE)</i>	1 603 619	2 229 669	2 209 743	1 575 575

$$NPV = 0 - 2\,017\,482 \text{ Kč} - 60\,311 \text{ Kč} + 1\,654\,364 \text{ Kč} + 1\,633\,838 \text{ Kč} + 1\,603\,619 \text{ Kč} + \\ + 2\,229\,669 \text{ Kč} + 2\,209\,743 \text{ Kč} + 1\,575\,575 \text{ Kč} = \mathbf{8\,829\,015 \text{ Kč}}$$

Na základě údajů vyčíslených v předchozích tabulkách byla zjištěna hodnota *NPV* pro variantu financování bankovním úvěrem s 5letou dobou splatnosti ve výši 8 829 015 Kč.

Následující tabulky pomohou k výpočtu  $NPV$  na bázi NPV-Equity v případě bankovního úvěru na 8 let. Položky  $T$ ,  $NBOLUr$ ,  $ODP$ ,  $INV$ ,  $\Delta\check{CPK}$ ,  $S^C$  a  $df_i$  zůstanou stejné jako v předchozím případě. Změna nastane u položek  $Ur$ ,  $Ncelk$  a tedy i  $EBT$ ,  $daň$ ,  $EAT$ ,  $S^S$ ,  $FCFE$  a  $PV(FCFE)$ . Rozdílná tedy bude i hodnota  $NPV$ .

Tab. 4.13 Výpočet  $NPV$  pro první 4 roky životnosti – bankovní úvěr na 8 let (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
$T$	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
$NBOLUr$	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
$ODP$	-	943 140	1 907 715	1 907 715	1 907 715
$Ur$	-	371 808	322 507	273 207	223 906
$Ncelk$	-	4 914 948	9 430 222	9 740 922	10 069 621
$EBT$	-	1 085 052	2 569 778	2 859 078	3 160 379
$daň$	-	206 160	488 258	543 225	600 472
$EAT$	-	878 892	2 081 520	2 315 853	2 559 907
$INV$	8 574 000	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
$S^C$	8 574 000	-	-	-	-
$S^S$	-	1 071 750	1 071 750	1 071 750	1 071 750
$FCFE$	0	- 1 647 318	519 885	2 912 058	3 144 124
$df_i$	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
$PV(FCFE)$	0	- 1 468 198	412 973	2 061 681	1 983 938

Tab. 4.14 Výpočet  $NPV$  pro další 4 roky životnosti – bankovní úvěr na 8 let (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
$T$	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
$NBOLUr$	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
$ODP$	1 907 715	-	-	-
$Ur$	174 606	125 305	76 005	26 704
$Ncelk$	10 417 221	8 876 950	7 077 321	5 627 757
$EBT$	3 474 279	5 709 125	4 591 539	3 707 331
$daň$	660 113	1 084 734	872 392	704 393
$EAT$	2 814 166	4 624 391	3 719 147	3 002 938
$INV$	-	-	-	-
$\Delta\check{CPK}$	264 335	277 552	- 1 165 719	- 932 575
$S^C$	-	-	-	-
$S^S$	1 071 750	1 071 750	1 071 750	1 071 750
$FCFE$	3 385 796	3 275 089	3 813 116	2 863 763
$df_i$	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
$PV(FCFE)$	1 904 129	1 641 595	1 703 452	1 140 235

$$NPV = 0 - 1468198 \text{ Kč} + 412973 \text{ Kč} + 2061681 \text{ Kč} + 1983938 \text{ Kč} + 1904129 \text{ Kč} + \\ + 1641595 \text{ Kč} + 1703452 \text{ Kč} + 1140235 \text{ Kč} = \mathbf{9\,379\,806 \text{ Kč}}$$

Výsledná hodnota *NPV* činí pro variantu financování prostřednictvím bankovního úvěru s dobou splatnosti 8 let 9 379 806 Kč.

### 4.3.3 Varianta financování prostřednictvím finančního leasingu

Existuje i další možnost, jak profinancovat dlouhodobý majetek. V dnešní době se těší oblibě využívání finančního leasingu. Pro posouzení jeho výhodnosti či nevýhodnosti poslouží leasingová kalkulace společnosti UniLEASING, a. s. (viz Příloha 4). Nabídka finančního leasingu společnosti UniLEASING, a. s. byla vypracována pro akontaci v rozmezí 10 – 65 %. Doba trvání leasingu je stanovena na 5 let. Splátky jsou měsíční.

Pro financování stroje jsou vybrány dvě varianty, kdy akontace činí v prvním případě 10 % a ve druhém 35 %.

Tabulka 4.15 zahrnuje údaje o dvou vybraných variantách financování leasingem.

Tab. 4.15 Údaje o zvolených variantách financování

Akontace (%)	Akontace (Kč)	Měsíční splátka bez DPH	Cena leasingu bez DPH
10	857 400	157 561	10 311 060
35	3 000 900	113 794	9 828 540

Nyní budeme počítat variantu, kdy akontace neboli první zvýšená splátka bude 10%. Pro výpočet *NPV* budou použity tabulky s údaji, jako tomu bylo v případě financování vlastními zdroji s rovnoměrnými odpisy či bankovním úvěrem. Lišit se budou v položce leasingové splátky *LSP* a leasingové výdaje *LSV*. To bude mít za následek rozdílnou hodnotu položek *Ncelk*, *EBT*, *daň*, *EAT*, *FCFE* a *PV(FCFE)*.

Ke zjištění *LSP* se používá tzv. časově rozlišená záloha *ČRZ* zjištěná jako podíl akontace a doby trvání leasingu. Dále je potřeba zjistit roční leasingové splátky, a to jako rozdíl ceny leasingu a akontace, dělený dobou trvání leasingu. Po sečtení *ČRZ* a ročních leasingových splátek dostáváme položku *LSP*. Položka *LSV* představuje skutečné výdaje leasingu, a proto bude v 0. roce zahrnovat jednak zálohu a v dalších letech pak vyčíslené roční leasingové splátky. V tabulce 4.16 jsou výše zmiňované údaje propočteny.

Tab. 4.16 Údaje pro výpočet *NPV* pro variantu financování finančním leasingem

Akontace (%)	Akontace (Kč)	ČRZ	LSV	LSP
10	857 400	171 480	1 890 732	2 062 212
35	3 000 900	600 180	1 365 528	1 965 708

Při výpočtu *FCFE* je abstrahováno od kupní ceny předmětu leasingu. Pro výpočet *FCFE* je použit vzorec (3.24).

Tab. 4.17 Výpočet NPV pro první 4 roky životnosti – leasing s 10% akontací (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
<i>T</i>	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
<i>NBOLUr</i>	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
<i>LSP</i>	-	2 062 212	2 062 212	2 062 212	2 062 212
<i>Ncelk</i>	-	5 662 212	9 262 212	9 622 212	10 000 212
<i>EBT</i>	-	337 788	2 737 788	2 977 788	3 229 788
<i>daň</i>	-	64 180	520 180	565 780	613 660
<i>EAT</i>	-	273 608	2 217 608	2 412 008	2 616 128
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
<i>LSV</i>	857 400	1 890 732	1 890 732	1 890 732	1 890 732
<i>FCFE</i>	- 857 400	- 1 952 512	- 8 512	2 343 728	2 535 860
$df_i$	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
<i>PV (FCFE)</i>	- 857 400	- 1 740 207	- 6 761	1 659 314	1 600 125

Tab. 4.18 Výpočet NPV pro další 4 roky životnosti – leasing s 10% akontací (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
<i>T</i>	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
<i>NBOLUr</i>	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>LSP</i>	2 062 212	0	0	0
<i>Ncelk</i>	10 397 112	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>EBT</i>	3 494 388	5 834 430	4 667 544	3 734 035
<i>daň</i>	663 934	1 108 542	886 833	709 467
<i>EAT</i>	2 830 454	4 725 888	3 780 711	3 024 569
$\Delta\check{CPK}$	264 335	277 552	-1 165 719	-932 575
<i>LSV</i>	1 890 732	0	0	0
<i>FCFE</i>	2 737 599	4 448 336	4 946 430	3 957 144
$df_i$	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
<i>PV (FCFE)</i>	1 539 592	2 229 669	2 209 743	1 575 575

$$NPV = -857\,400\,Kč - 1\,740\,207\,Kč - 6\,761\,Kč + 1\,659\,314\,Kč + 1\,600\,125\,Kč + \\ + 1\,539\,592\,Kč + 2\,229\,669\,Kč + 2\,209\,743\,Kč + 1\,575\,575\,Kč = \mathbf{8\,209\,650\,Kč}$$

*NPV* v případě financování finančním leasingem s 10% akontací činí 8 209 650 Kč.

Další výpočty se budou vztahovat k variantě leasingu s 35% akontací. Použijeme pro to stejné tabulky jako v předchozí variantě s 10% akontací, avšak rozdílné budou položky *LSP*, *LSV*, *Ncelk*, *EBT*, *daň*, *EAT*, *FCFE* a *PV (FCFE)*.

Tab. 4.19 Výpočet NPV pro první 4 roky životnosti – leasing s 35% akontací (údaje v Kč)

Položka	0	1	2	3	4
<i>T</i>	-	6 000 000	12 000 000	12 600 000	13 230 000
<i>NBOLUr</i>	-	3 600 000	7 200 000	7 560 000	7 938 000
<i>LSP</i>	-	1 965 708	1 965 708	1 965 708	1 965 708
<i>Ncelk</i>	-	5 565 708	9 165 708	9 525 708	9 903 708
<i>EBT</i>	-	434 292	2 834 292	3 074 292	3 326 292
<i>daň</i>	-	82 515	538 515	584 115	631 995
<i>EAT</i>	-	351 777	2 295 777	2 490 177	2 694 297
$\Delta\check{CPK}$	-	2 397 600	2 397 600	239 760	251 748
<i>LSV</i>	3 000 900	1 365 528	1 365 528	1 365 528	1 365 528
<i>FCFE</i>	- 3 000 900	- 1 445 643	498 357	2 850 597	3 042 729
$df_t$	1	0,8913	0,7944	0,7080	0,6310
<i>PV (FCFE)</i>	- 3 000 900	- 1 288 452	395 872	2 018 167	1 919 958

Tab. 4.20 Výpočet NPV pro další 4 roky životnosti – leasing s 35% akontací (údaje v Kč)

Položka	5	6	7	8
<i>T</i>	13 891 500	14 586 075	11 668 860	9 335 088
<i>NBOLUr</i>	8 334 900	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>LSP</i>	1 965 708	-	-	-
<i>Ncelk</i>	10 300 608	8 751 645	7 001 316	5 601 053
<i>EBT</i>	3 590 892	5 834 430	4 667 544	3 734 035
<i>daň</i>	682 269	1 108 542	886 833	709 467
<i>EAT</i>	2 908 623	4 725 888	3 780 711	3 024 569
$\Delta\check{CPK}$	264 335	277 552	- 1 165 719	- 932 575
<i>LSV</i>	1 365 528	-	-	-
<i>FCFE</i>	3 244 467	4 448 336	4 946 430	3 957 144
$df_t$	0,5624	0,5012	0,4467	0,3982
<i>PV (FCFE)</i>	1 824 648	2 229 669	2 209 743	1 575 575

$$NPV = -3\,000\,900 \text{ Kč} - 1\,288\,452 \text{ Kč} + 395\,872 \text{ Kč} + 2\,018\,167 \text{ Kč} + 1\,919\,958 \text{ Kč} + \\ + 1\,824\,648 \text{ Kč} + 2\,229\,669 \text{ Kč} + 2\,209\,743 \text{ Kč} + 1\,575\,575 \text{ Kč} = \mathbf{7\,884\,280 \text{ Kč}}$$

Po propočtení varianty financování prostřednictvím finančního leasingu s 35% akontací byla zjištěna hodnota *NPV* 7 884 280 Kč.

#### 4.4 Zhodnocení výsledků a výběr optimálního způsobu financování

Na základě výsledků zjištěných propočtením jednotlivých variant financování dojde k jejich zhodnocení a bude vybrán optimální způsob financování soustružnického stroje. Názorně jsou výsledky uspořádány v tabulce 4.24, která obsahuje zjištěnou hodnotu *NPV* daných variant financování a také pořadí výhodnosti použití těchto variant. Toto pořadí je

určeno díky pravidlu reprezentovaným vzorcem (3.27), které znamená, že nejvýhodnější variantou financování je ta, jejíž čistá současná hodnota *NPV* je nejvyšší.

Následující tabulka zahrnuje hodnotu *NPV* zjištěnou u dvou variant financování z vlastních zdrojů v případě rovnoměrného a zrychleného způsobu odepisování.

*Tab. 4.21 Výsledky variant financování z vlastních zdrojů*

<b>Varianta financování</b>	<b>Hodnota NPV v Kč</b>
Vlastní zdroje – rovnoměrné odpisy	7 006 446
Vlastní zdroje – zrychlené odpisy	7 088 674

Z uvedených výsledků je patrné, že výhodnějším způsobem financování z vlastních zdrojů je varianta při použití zrychleného způsobu odepisování, neboť hodnota *NPV* je vyšší než u varianty s rovnoměrnými odpisy.

V tabulce 4.22 jsou zaznamenány výsledky dvou variant financování prostřednictvím bankovního úvěru s 5letou nebo 8letou dobou splatnosti.

*Tab. 4.22 Výsledky variant financování prostřednictvím bankovního úvěru*

<b>Varianta financování</b>	<b>Hodnota NPV v Kč</b>
Bankovní úvěr – 5 let	8 829 015
Bankovní úvěr – 8 let	9 379 806

V rámci porovnání varianty financování prostřednictvím úvěru lze na základě tabulky říci, že bankovní úvěr s dobou splatnosti 8 let je výhodnější variantou než bankovní úvěr s dobou splatnosti 5 let, neboť hodnota *NPV* je pro variantu 8 let vyšší.

Další tabulka zachycuje výsledky dvou vybraných variant financování prostřednictvím finančního leasingu, a to s 10% akontací a s 35% akontací.

*Tab. 4.23 Výsledky variant financování prostřednictvím finančního leasingu*

<b>Varianta financování</b>	<b>Hodnota NPV v Kč</b>
Finanční leasing – akontace 10 %	8 209 650
Finanční leasing – akontace 35 %	7 884 280

V případě porovnání obou možností financování prostřednictvím finančního leasingu je výhodnější způsob financování finančním leasingem s 10% akontací, neboť jeho hodnota *NPV* je vyšší, než tomu je u varianty finančního leasingu s 35% akontací.



Pro porovnání všech způsobů financování slouží tabulka 4.24, vyhodnocující taktéž pořadí jejich výhodnosti.

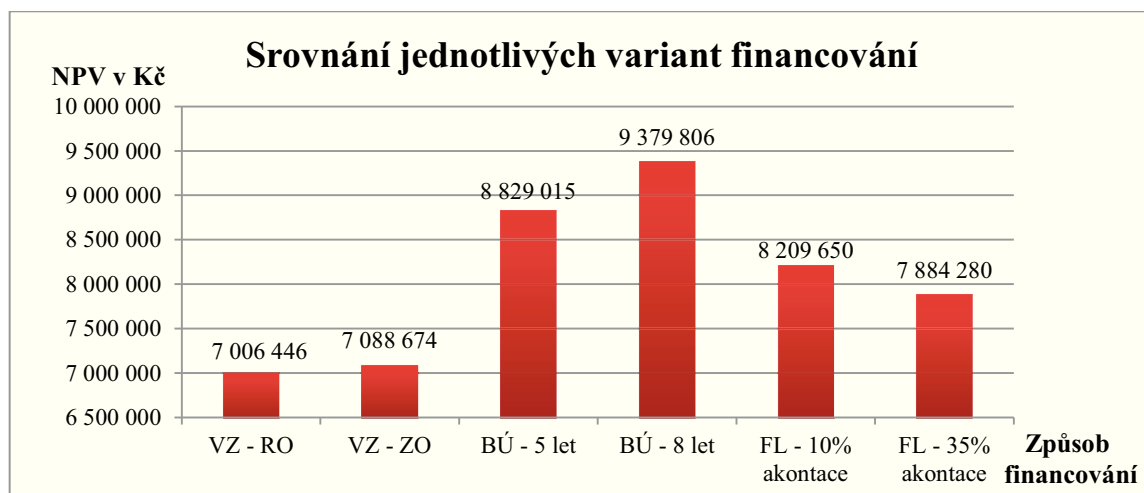
Tab. 4.24 Porovnání výsledků jednotlivých variant financování

Způsob financování	Hodnota NPV v Kč	Pořadí výhodnosti
Vlastní zdroje – rovnoměrné odpisy	7 006 446	6.
Vlastní zdroje – zrychlené odpisy	7 088 674	5.
Bankovní úvěr – 5 let	8 829 015	2.
Bankovní úvěr – 8 let	9 379 806	1.
Finanční leasing – akontace 10 %	8 209 650	3.
Finanční leasing – akontace 35 %	7 884 280	4.

Z výše uvedených údajů je zřejmé, že nejvýhodnější ze srovnávaných variant je v tomto případě varianta financování bankovním úvěrem se splatností 8 let. Jako druhé nejvýhodnější se jeví financování bankovním úvěrem s dobou splatnosti 5 let. Třetí nejvýhodnější variantou je pak financování finančním leasingem s 10% akontací. Čtvrtým nejvýhodnějším v pořadí je financování prostřednictvím finančního leasingu s 35% akontací. Nejméně výhodné je financování z vlastních zdrojů, přičemž 5. místo zaujímá financování vlastními zdroji při zrychleném způsobu odepisování a 6. místo financování vlastními zdroji s rovnoměrnými odpisy. Souhrnně lze tedy říci, že v tomto případě je výhodnější financování cizími zdroji, tedy předně bankovním úvěrem a pak finančním leasingem, než financování z vlastních zdrojů.

Výsledky jsou graficky znázorněny v obrázku 4.1.

Obr. 4.1 Srovnání jednotlivých variant financování



Z hlediska výpočtu jednotlivých variant a tím i výše čisté současné hodnoty *NPV* zjištěné na bázi *NPV-Equity* je možné říci, že výsledky jsou ovlivněny několika faktory. V případě financování z vlastních zdrojů se může jednat o zvolený způsob odepisování, přičemž v našem případě je výhodnější preferovat zrychlený způsob odepisování před rovnoměrným. Při volbě financování bankovním úvěrem hraje roli jednak doba splatnosti úvěru, ale také výše úrokové sazby či frekvence splácení. Rozhodování mezi variantami finančního leasingu je ovlivněno dobou trvání leasingové smlouvy či např. výší 1. zvýšené splátky neboli akontace. Záleží však také na ceně pořizovaného majetku a na diskontním faktoru, který je ovlivněn náklady kapitálu.

Poněvadž nejvyšší hodnotu *NPV*, zjištěnou pomocí metody na bázi *NPV-Equity*, má varianta financování prostřednictvím bankovního úvěru s 8letou dobou splatnosti, je tento způsob financování považován za optimální. V rámci rozhodování o možnostech financování by měl být brán v potaz také fakt, zda daná společnost oplývá dostatečným množstvím prostředků nebo je naopak postrádá. Zároveň by se měly zohlednit následky případného zadlužení, tedy to, zda společnost bude schopna hradit své závazky či nikoli. Jelikož společnost V-NASS, a. s. vlastní dostatek prostředků, nepotřebuje k pořízení stroje úvěr a stroj tak může být profinancován z vlastních zdrojů, aniž by bylo nutné využívat cizí zdroje financování. Záleží tedy předně na rozhodnutí managementu společnosti, která varianta financování bude zvolena.

## 5 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo porovnat jednotlivé způsoby financování dlouhodobého majetku podniku a následně zvolit optimální formu financování majetku.

Předmětem použitým pro účely zjištění nejvhodnějšího způsobu financování byl soustružnický stroj TCH 500 DOUBLE v hodnotě 8 574 000 Kč jakožto zvažovaná investice společnosti V-NASS, a. s.

Obsahem druhé kapitoly práce byly teoretické poznatky o možnostech financování dlouhodobého majetku podniku, které zahrnovaly jednak základní charakteristiku jednotlivých zdrojů dlouhodobého financování a také nastínění výhod a nevýhod v případě jejich použití.

V třetí kapitole byly rozebrány pojmy jako kapitálová struktura či náklady kapitálu, které byly potřebné k vysvětlení metod sloužících k výběru nejvhodnějšího způsobu financování. Tyto metody byly následně popsány, přičemž v další kapitole byla zvolena jedna z těchto metod, na základě které měly být provedeny výpočty nutné pro posouzení jednotlivých variant financování.

V rámci čtvrté kapitoly byla pomocí metody NPV-Equity propočítána kritéria pro jednotlivé varianty financování, kterými byly vlastní zdroje, bankovní úvěr a finanční leasing. Dále došlo ke srovnání výsledků a výběru optimálního způsobu financování, přičemž jako nejvýhodnější bylo zvoleno financování bankovním úvěrem s dobou splatnosti 8 let.

Z hlediska zjišťování informací ohledně výše úrokové sazby z úvěru či kalkulace leasingu se nejednalo o zcela jednoduchou záležitost. V dnešní době bankovní úředníci velmi zvažují, zda poskytnout dané informace či nikoli. V důsledku toho byla získána pro zpracování této práce pouze jedna potenciální nabídka banky. V případě leasingové nabídky bylo její získávání snadnější. Díky internetovým stránkám leasingových společností je dnes možné vyplnit jednoduchý formulář, který po jeho následném odeslání příslušná firma zpracuje a zašle předběžnou kalkulaci splátek.

Závěry vyplývající z této bakalářské práce byly předány managementu společnosti pro další rozhodovací proces o dané investici.

## Seznam použité literatury

### Knihy

DLUHOŠOVÁ, D. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. rozšíř. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 226 s. ISBN 978-80-86929-68-2.

FOTR, J.; SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.

FREIBERG, F. *Financování podniku*. 1. vyd. Praha: ČVUT, 2007. 183 s. ISBN 978-80-01-03636-5.

FREIBERG, F. *Finanční teorie a financování*. Dotisk 1. vyd. Praha: ČVUT, 1997. 214 s. ISBN 80-01-01101-1.

KISLINGEROVÁ, E. *Manažerské finance*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha: C.H. Beck, 2007. 745 s. ISBN 978-80-7179-903-0.

MARKOVÁ, H. *Daňové zákony 2010: úplná znění platná k 1. 1. 2010*. 18. vyd. Praha: Grada 2010. 279 s. ISBN 978-80-247-3206-0.

SCHOLLEOVÁ, H. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 256 s. ISBN 978-80-247-2424-9.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2001. ISBN 80-86119-38-6.

WAWROSZ, P. *Zdroje financování podnikatelské činnosti*. 1. vyd. Ostrava: Sagit, 1999. 336 s. ISBN 80-7208-106-3.

## **Internetové zdroje**

Finanční analýza podnikové sféry za první pololetí 2010 [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument85038.html>>.

Obchodní rejstřík a sbírka listin [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.justice.cz/or/>>.

UniLEASING Leasingová kalkulačka [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.unileasing.cz/zakaznicky-servis/leasingova-kalkulacka>>.

V-NASS [online]. Dostupné z WWW: <<http://www.v-nass.cz/>>.

Výnosy státních dluhopisů (měsíční průměr) [online]. Dostupné z WWW: <[http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY\\_PKG.STROM\\_SESTAVY?p\\_strid=EBA&p\\_sestu id=&p\\_lang=CS](http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.STROM_SESTAVY?p_strid=EBA&p_sestu id=&p_lang=CS)>.

Zákony a právní normy [online]. Dostupné z WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/>>. ISSN 1213-7235.

## **Jiné zdroje**

Interní informace společnosti V-NASS, a. s.

## Seznam zkratek

$A$	aktiva
$\beta$	beta-koeficient
$B\check{C}$	běžná činnost
$B\acute{U}$	bankovní úvěry
$B\acute{U}_{dl}$	dlouhodobé bankovní úvěry
$CRL$	časové rozlišení leasingu
$\Delta\check{C}PK$	změna čistého pracovního kapitálu
$D$	cizí kapitál
$E$	vlastní kapitál
$EXP_i$	výdaje
$FCFE^{vl.kap.}$	finanční toky vlastního kapitálu
$FCFE^{uver}$	finanční toky úvěru
$FCFE^{leas}$	finanční toky leasingu
$i$	úroková sazba
$INV$	investiční výdaje
$KZ$	krátkodobé zdroje
$LSP$	leasingové splátky
$LSV$	skutečné výdaje na leasing
$n$	počet let do termínu splatnosti dluhopisů
$N_d$	náklady dluhu
$N_{dl}$	náklady dluhopisu
$NC$	nominální cena obligace
$NBOLUr$	náklady bez odpisů, leasingové splátky a úroků
$NPV$	čistá současná hodnota
$O$	obligace
$OA$	oběžná aktiva
$ODP$	odpisy
$PV$	současná hodnota
$R_d$	roční výnosnost státních dluhopisů
$R_i$	náklady kapitálu
$R_{finstab}$	prémie za riziko finanční nestability
$R_{finstr}$	prémie za riziko z finanční struktury

$R_m$	průměrná roční výnosnost tržního portfolia akcií
$R_{podnikatelské}$	prémie za podnikatelské riziko
$R_A$	průměrné náklady kapitálu
$R_D$	náklady cizího kapitálu
$R_E$	náklady vlastního kapitálu
$R_F$	výnosnost bezrizikové investice
$R_{LA}$	prémie za likviditu akcií
$R_U$	náklady nezadlužené
$RP$	riziková premie
$S$	rozdíl mezi čerpáním a splácením úvěru
$S^C$	čerpání úvěru
$S^S$	splátky úvěru
$t$	sazba daně
$T$	tržby
$TC$	tržní cena obligace
$u$	roční nominální výnosová míra dluhopisu
$Ur$	úroky
$ÚZ$	úplatné zdroje
$VH_{ÚO}$	výsledek hospodaření za účetní období
$VK$	vlastní kapitál
$WACC$	průměrné celkové náklady kapitálu
$WACC_L$	celkové náklady zadlužené firmy
$WACC_U$	celkové náklady nezadlužené firmy

# Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 11. 5. 2011

Jarmila Kurková  
jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:  
Odboje 37/1026, Vratimov, 739 32



## **Seznam příloh**

Příloha 1 – Charakteristika jednotlivých částí soustružnického stroje

Příloha 2 – Splátkový kalendář úvěru se splatností 5 let

Příloha 3 – Splátkový kalendář úvěru se splatností 8 let

Příloha 4 – Nabídka finančního leasingu společnosti UniLEASING, a. s.

# Příloha 1

## Charakteristika jednotlivých částí soustružnického stroje

- *Lože* – je složeno z vlastního ložete a základny, které jsou sešroubovány v nedílný celek.
- *Vřeteník* – je uložen v levé části lože. Jeho součástí je také vřetenem uložené ve valivých ložiskách, která jsou mazaná tukem s dlouhou životností.
- *Snímač otáček* – je spojen s vřetenem pomocí ozubeného řemene a řídí tak otáčky vřetena.
- *Hlavní pohon* – slouží k pohonu vřetena přes víceklínový řemen.
- *Hydraulický agregát* – slouží k dodávání oleje do hydraulického systému stroje v množství potřebném pro plynulý chod všech hydraulických částí stroje včetně jeho příslušenství.
- *Centrální mazání tukem* – promazává stroj, je výhodné z hlediska ekologického zacházení se strojem a zabraňuje znečištění chladicí emulze.
- *Koník* – podepírá obráběné součásti z tyčového materiálu popř. také hřídelové součásti. Lze jej přesouvat do pracovní polohy.
- *Hydraulický upínací válec* – slouží k ovládání sklíčidla či kleštiny a jeho součástí jsou bezkontaktní spínače, které hlásí polohu upnuto.
- *Krytování stroje* – díky němu je uzavřen celý pracovní prostor stroje. Slouží jako ochrana před odletujícími třískami a rozstříkáním chladicí emulze.
- *Posuvné dveře* – umožňují přístup do pracovního prostoru, jsou zabezpečeny elektromagnetickým zámkem.
- *Chlazení a oplachování nástroje a obroubku* – chlazení se skládá z nádrže obsahující chladicí emulzi, z čerpadla s elektromotorem a z příslušných rozvodů, které se skládají ze dvou větví vedoucích do nástrojové hlavy a nad vřetenem.

## Příloha 2

### Splátkový kalendář úvěru se splatností 5 let (údaje v Kč)

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
0				8 574 000
1	142 900	31 081	173 981	8 431 100
2	142 900	30 563	173 463	8 288 200
3	142 900	30 045	172 945	8 145 300
4	142 900	29 527	172 427	8 002 400
5	142 900	29 009	171 909	7 859 500
6	142 900	28 491	171 391	7 716 600
7	142 900	27 973	170 873	7 573 700
8	142 900	27 455	170 355	7 430 800
9	142 900	26 937	169 837	7 287 900
10	142 900	26 419	169 319	7 145 000
11	142 900	25 901	168 801	7 002 100
12	142 900	25 383	168 283	6 859 200

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	142 900	24 865	167 765	6 716 300
2	142 900	24 347	167 247	6 573 400
3	142 900	23 829	166 729	6 430 500
4	142 900	23 311	166 211	6 287 600
5	142 900	22 793	165 693	6 144 700
6	142 900	22 275	165 175	6 001 800
7	142 900	21 757	164 657	5 858 900
8	142 900	21 239	164 139	5 716 000
9	142 900	20 721	163 621	5 573 100
10	142 900	20 202	163 102	5 430 200
11	142 900	19 684	162 584	5 287 300
12	142 900	19 166	162 066	5 144 400

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	142 900	18 648	161 548	5 001 500
2	142 900	18 130	161 030	4 858 600
3	142 900	17 612	160 512	4 715 700
4	142 900	17 094	159 994	4 572 800
5	142 900	16 576	159 476	4 429 900
6	142 900	16 058	158 958	4 287 000
7	142 900	15 540	158 440	4 144 100
8	142 900	15 022	157 922	4 001 200
9	142 900	14 504	157 404	3 858 300
10	142 900	13 986	156 886	3 715 400
11	142 900	13 468	156 368	3 572 500
12	142 900	12 950	155 850	3 429 600

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	142 900	12 432	155 332	3 286 700
2	142 900	11 914	154 814	3 143 800
3	142 900	11 396	154 296	3 000 900
4	142 900	10 878	153 778	2 858 000
5	142 900	10 360	153 260	2 715 100
6	142 900	9 842	152 742	2 572 200
7	142 900	9 324	152 224	2 429 300
8	142 900	8 806	151 706	2 286 400
9	142 900	8 288	151 188	2 143 500
10	142 900	7 770	150 670	2 000 600
11	142 900	7 252	150 152	1 857 700
12	142 900	6 734	149 634	1 714 800

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	142 900	6 216	149 116	1 571 900
2	142 900	5 698	148 598	1 429 000
3	142 900	5 180	148 080	1 286 100
4	142 900	4 662	147 562	1 143 200
5	142 900	4 144	147 044	1 000 300
6	142 900	3 626	146 526	857 400
7	142 900	3 108	146 008	714 500
8	142 900	2 590	145 490	571 600
9	142 900	2 072	144 972	428 700
10	142 900	1 554	144 454	285 800
11	142 900	1 036	143 936	142 900
12	142 900	518	143 418	0

## Příloha 3

### Splátkový kalendář úvěru se splatností 8 let (údaje v Kč)

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
0				8 574 000
1	89 313	32 867	122 180	8 484 688
2	89 313	32 525	121 837	8 395 375
3	89 313	32 182	121 495	8 306 063
4	89 313	31 840	121 152	8 216 750
5	89 313	31 498	120 810	8 127 438
6	89 313	31 155	120 468	8 038 125
7	89 313	30 813	120 125	7 948 813
8	89 313	30 470	119 783	7 859 500
9	89 313	30 128	119 441	7 770 188
10	89 313	29 786	119 098	7 680 875
11	89 313	29 443	118 756	7 591 563
12	89 313	29 101	118 413	7 502 250

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	28 759	118 071	7 412 938
2	89 313	28 416	117 729	7 323 625
3	89 313	28 074	117 386	7 234 313
4	89 313	27 732	117 044	7 145 000
5	89 313	27 389	116 702	7 055 688
6	89 313	27 047	116 359	6 966 375
7	89 313	26 704	116 017	6 877 063
8	89 313	26 362	115 675	6 787 750
9	89 313	26 020	115 332	6 698 438
10	89 313	25 677	114 990	6 609 125
11	89 313	25 335	114 647	6 519 813
12	89 313	24 993	114 305	6 430 500

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	24 650	113 963	6 341 188
2	89 313	24 308	113 620	6 251 875
3	89 313	23 966	113 278	6 162 563
4	89 313	23 623	112 936	6 073 250
5	89 313	23 281	112 593	5 983 938
6	89 313	22 938	112 251	5 894 625
7	89 313	22 596	111 909	5 805 313
8	89 313	22 254	111 566	5 716 000
9	89 313	21 911	111 224	5 626 688
10	89 313	21 569	110 881	5 537 375
11	89 313	21 227	110 539	5 448 063
12	89 313	20 884	110 197	5 358 750

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	20 542	109 854	5 269 438
2	89 313	20 200	109 512	5 180 125
3	89 313	19 857	109 170	5 090 813
4	89 313	19 515	108 827	5 001 500
5	89 313	19 172	108 485	4 912 188
6	89 313	18 830	108 143	4 822 875
7	89 313	18 488	107 800	4 733 563
8	89 313	18 145	107 458	4 644 250
9	89 313	17 803	107 115	4 554 938
10	89 313	17 461	106 773	4 465 625
11	89 313	17 118	106 431	4 376 313
12	89 313	16 776	106 088	4 287 000

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	16 434	105 746	4 197 688
2	89 313	16 091	105 404	4 108 375
3	89 313	15 749	105 061	4 019 063
4	89 313	15 406	104 719	3 929 750
5	89 313	15 064	104 377	3 840 438
6	89 313	14 722	104 034	3 751 125
7	89 313	14 379	103 692	3 661 813
8	89 313	14 037	103 349	3 572 500
9	89 313	13 695	103 007	3 483 188
10	89 313	13 352	102 665	3 393 875
11	89 313	13 010	102 322	3 304 563
12	89 313	12 667	101 980	3 215 250

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	12 325	101 638	3 125 938
2	89 313	11 983	101 295	3 036 625
3	89 313	11 640	100 953	2 947 313
4	89 313	11 298	100 611	2 858 000
5	89 313	10 956	100 268	2 768 688
6	89 313	10 613	99 926	2 679 375
7	89 313	10 271	99 583	2 590 063
8	89 313	9 929	99 241	2 500 750
9	89 313	9 586	98 899	2 411 438
10	89 313	9 244	98 556	2 322 125
11	89 313	8 901	98 214	2 232 813
12	89 313	8 559	97 872	2 143 500

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	8 217	97 529	2 054 188
2	89 313	7 874	97 187	1 964 875
3	89 313	7 532	96 845	1 875 563
4	89 313	7 190	96 502	1 786 250
5	89 313	6 847	96 160	1 696 938
6	89 313	6 505	95 817	1 607 625
7	89 313	6 163	95 475	1 518 313
8	89 313	5 820	95 133	1 429 000
9	89 313	5 478	94 790	1 339 688
10	89 313	5 135	94 448	1 250 375
11	89 313	4 793	94 106	1 161 063
12	89 313	4 451	93 763	1 071 750

Měsíc	Úmor	Úrok	Splátka	Stav úvěru
1	89 313	4 108	93 421	982 438
2	89 313	3 766	93 079	893 125
3	89 313	3 424	92 736	803 813
4	89 313	3 081	92 394	714 500
5	89 313	2 739	92 051	625 188
6	89 313	2 397	91 709	535 875
7	89 313	2 054	91 367	446 563
8	89 313	1 712	91 024	357 250
9	89 313	1 369	90 682	267 938
10	89 313	1 027	90 340	178 625
11	89 313	685	89 997	89 313
12	89 313	342	89 655	0

## Příloha 4

**UniLEASING**

## NABÍDKA FINANČNÍHO LEASINGU S PRÁVEM KOUPE

### Poskytovatel leasingu

UNILEASING a.s., Randova 214, 339 01 Klatovy  
Obchodní zástupení: pobočka Ostrava  
Kontakt: Miškovcová Lenka, mob. (+420) 725 482 052  
Infolinka: (+420) 376 357 111  
E-mail: miskovcova@unileasing.cz

### Dodavatel

### Klient

V-NASS

<b>Předmět leasingu:</b>	<b>Sestruh</b>		
<b>Rok uvedení do provozu:</b>			
<b>Porizovací cena bez DPH:</b>	8 574 000,00 Kč	<b>Poplatek za uzavření smlouvy (vč. 20 % DPH):</b>	0,00 Kč
<b>DPH 20 %:</b>	1 714 800,00 Kč	<b>Poplatek za provedení předmětu leasingu (vč. 20 % DPH):</b>	0,00 Kč
<b>Porizovací cena vč. DPH:</b>	<b>10 288 800,00 Kč</b>	<b>Kupní cena po ukončení leasingu bez DPH:</b>	1 000,00 Kč
<b>Počet splátek:</b>	<b>60 splátek (měsíčně)</b>	<b>Kupní cena po ukončení leasingu včetně DPH:</b>	1 200,00 Kč
<b>Doba trvání smlouvy:</b>	60 měsíců		

	mimořádná splátka		splátka bez pojištění		splátka s pojištěním		částka při podpisu
	bez DPH	včetně DPH	bez DPH	včetně DPH	bez DPH	včetně DPH	
10%	857 400 Kč	1 028 880 Kč	157 561 Kč	189 073 Kč	157 561 Kč	189 073 Kč	1 217 953 Kč
15%	1 286 100 Kč	1 543 320 Kč	148 808 Kč	178 569 Kč	148 808 Kč	178 569 Kč	1 721 889 Kč
20%	1 714 800 Kč	2 057 760 Kč	140 054 Kč	168 065 Kč	140 054 Kč	168 065 Kč	2 225 825 Kč
25%	2 143 500 Kč	2 572 200 Kč	131 301 Kč	157 561 Kč	131 301 Kč	157 561 Kč	2 729 761 Kč
30%	2 572 200 Kč	3 086 640 Kč	122 548 Kč	147 057 Kč	122 548 Kč	147 057 Kč	3 233 697 Kč
35%	3 000 900 Kč	3 601 080 Kč	113 794 Kč	136 553 Kč	113 794 Kč	136 553 Kč	3 737 633 Kč
40%	3 429 600 Kč	4 115 520 Kč	105 041 Kč	126 049 Kč	105 041 Kč	126 049 Kč	4 241 569 Kč
45%	3 858 300 Kč	4 629 960 Kč	96 288 Kč	115 545 Kč	96 288 Kč	115 545 Kč	4 745 505 Kč
50%	4 287 000 Kč	5 144 400 Kč	87 535 Kč	105 041 Kč	87 535 Kč	105 041 Kč	5 249 441 Kč
55%	4 715 700 Kč	5 658 840 Kč	78 782 Kč	94 537 Kč	78 782 Kč	94 537 Kč	5 753 377 Kč
60%	5 144 400 Kč	6 173 280 Kč	70 029 Kč	84 033 Kč	70 029 Kč	84 033 Kč	6 257 313 Kč
65%	5 573 100 Kč	6 687 720 Kč	61 276 Kč	73 529 Kč	61 276 Kč	73 529 Kč	6 761 249 Kč

### Povinné ručení

Pojišťovna (typ sazby): Česká pojišťovna a.s.

Kategorie:

Limit plnění:

### Havarijní pojištění

Pojišťovna (typ sazby): Česká pojišťovna a.s.

Spoluúčast: 10%, minimálně však 10.000,- Kč

Pojistná částka: 8 574 000,00 Kč

V ceně HP čelní sklo:

Tato nabídka je předběžná a neuvazuje žádnou ze stran k uzavření leasingové smlouvy a je platná do 11.5.2011.  
Částka při podpisu obsahuje mimořádnou splátku včetně DPH, měsíční splátku včetně DPH a všechny poplatky včetně DPH.

Unikalk 11.52, NA115, 0/B/140M  
vynášeno 20.4.2011 v 10:27:32, 2110V061

www.unileasing.cz